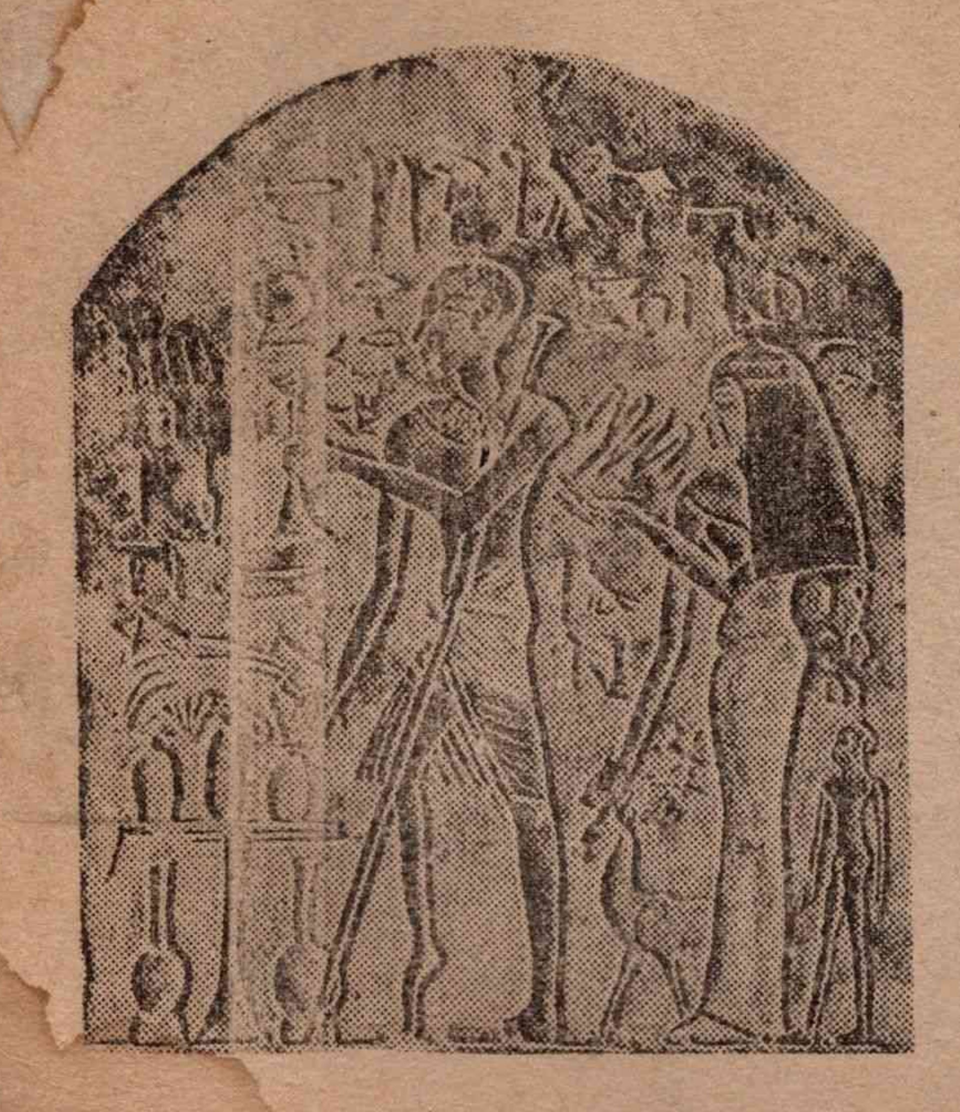
الدكتور

راجي عباس التكريتي

شلل الأطفال

POLIOMYELITIS



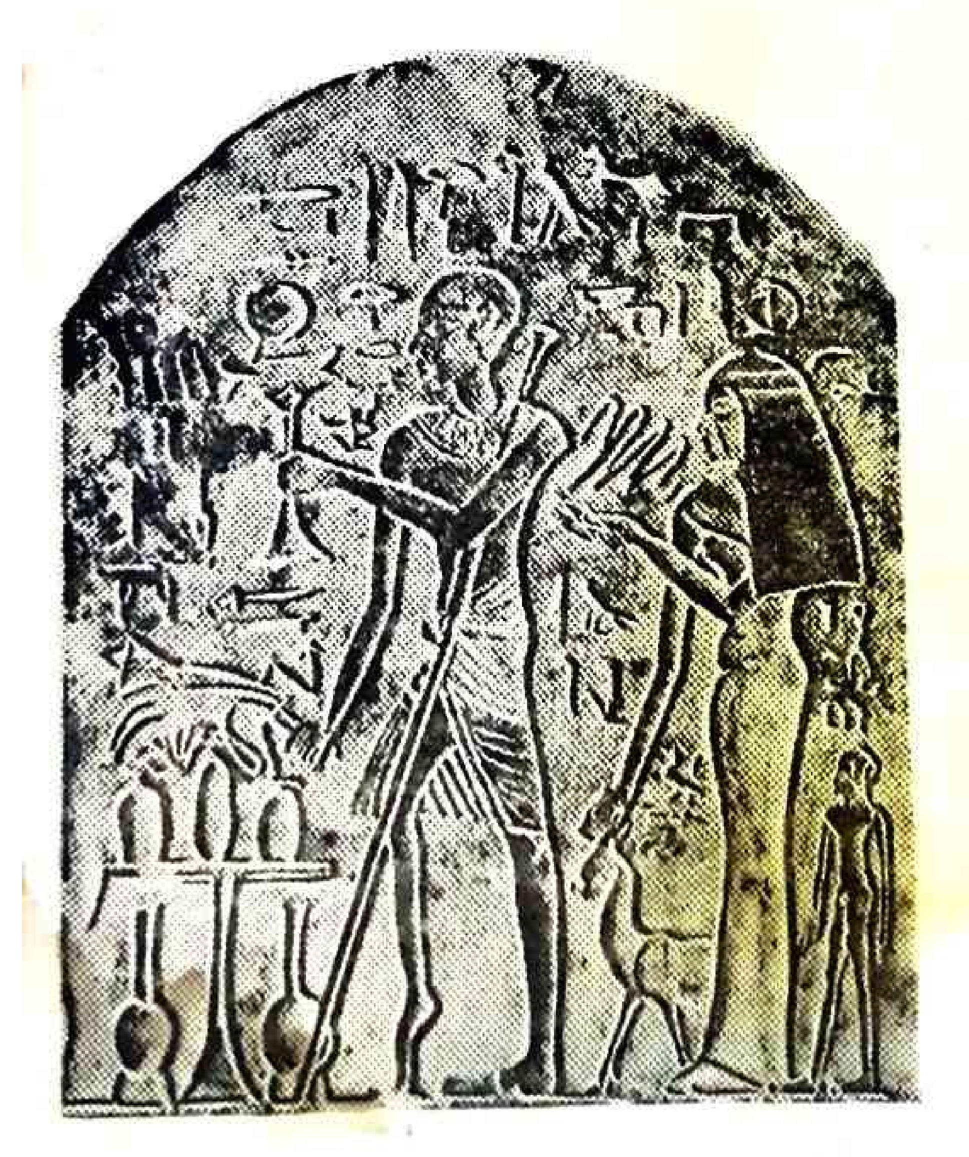
مطبعة العاني – بغداد

١٩٧٠

الدكتور
راجي عباس التكريتي

شلل الاطفال

POLIOMYELITIS



مطبعة العاني ـ بغداد

١٩٧٠

الإهداء

تمجيدا لذكرى عزيزين علينا فقدناهما فى عنفوان شبابهما يكافحان ويجاهدان فى سبيل انقاذ الناس من براثن المرض ، وتخفيف آلامهم بروحين سمحتين وخصال حميدة واخلاق رفيعة ونكران ذات وتفان ، الى :

روح الاستاذ الدكتور سلمان تاج الدين

وروح الدكتور ثامر لطفي ٠

راجي

المقـــدمة

كان مقدراً لهذا الكتيب ان يرى النور منذ سنوات ، فقـد راودتني فكرة اخراج كتاب لعامة الناس وللاطباء العموميين ، لما لمسته من ضخامة عدد المراجعين وهم ضحايا داء الشلل الوبيل الذى يفتك بالاطفال وهم في عمر الزهور اوان تفتحها وازدهارها ، ويتركهم عاجزين او مقعدين مدى الحياة ، ولكى يبلغ هذا الكتيب الكمال اتصلت بعدد من الزملاء ممن يعنيهم موضوع المرض بالذات ، ورجوتهم ان يساهموا فى اخراجه ، وذلك بان يكتب كل واحد منهم فصلا من فصول الكتاب ، ورحب الجميـع بالفكرة ولكن مشاغلهم أسدلت الستار على الفكرة وقضت عليها في مهدها – او بالاحرى اخر اخراج الكتاب •

أما انا فلم تفارقني الفكرة ابداً ولم تبرح مخيلتي بل استحوذت على تفكيري تدفعني الى الكتابة في هذا الداء •• كلما التقيت باطفال مسلوبي الارادة ، فاقدي القدرة لمساعدة حتى انفسهم •

وهكذا وجدتني انتهز الوقت لاراجع هذا المصدر ، او ذاك المقـال واطلع على ما كتب هنا وهناك لاستزيد واستنير ••• ومع هذا فان مشاغل الحياة والظروف القاسية اخرتنى عن الاسراع في طبع هذ الكتاب والذى لو خرج قبل عشر سنوات لكان اعم نفعاً واكثر فائدة •• وراودتنى فكرة العدول عن طبعه •• ولكن الحاح المرضى من الاطفال غير الناطقين وغير المدركين

ما يخفي لهم المستقبل ، وهم راقدون بلا حركة ساق او ذراع او قدم او يد •• وهم ممدون على منضدة الفحص •• سوى شفاه ذابلة تبتسم تارة ، وتصرخ وتستنجد تارة أخرى •• وتلك العيون الصافية الحائرة بدورها ، المتنقلة بين حركات الطبيب •• ولعب الامهات •• وجهل الوالدين بما يقع عليهم من اعباء قبل الاصابات بالمرض وبعدها ـ دفعني دفعاً شديداً للاسراع في اصدار هذا الكتاب •••

وكلي أمل وثقة بأني قد اسديت بعض الخدمة ، واضفت الى المكتبة العربية كتيباً قد يجد له محلاً متواضعاً بينها • وان يكون محفزاً للجهات المسؤولة بتعميم لقاح شلل الاطفال في كل قرية ، وحارة ، في وطننا ••• ودافعاً للامهات باختيار الوقت المناسب والاسراع لتلقيح الاطفال •• ومرشداً وهادياً للعوائل التي ينكبها الحظ وتجد بين جوانبها طفلاً مقعداً عاجزاً عن مسايرة اخوانه واقرانه •• سواء في اللعب والمرح •• ام في العمل والكفاح ، وما الحياة الا لعب وجهد وعمل وكفاح متواصل •

والله من وراء القصد ؟

المؤلف

نبــذة تاريخيــة

الشلل مرض قد لازم الانسان منذ ان وطئت قدماه ارضنا ، وقاست منه الانسانية الكثير عبر العصور دون ان يعرف الانسان سببا لهذا الداء الذى يفتك بالضحايا من الاطفال فى الادوار الاولى من نشوئهم وتطورهم ليجعل منهم مقعدين عجزة مشوهين •• مدى الحياة ، وما نزال نعانى من هذا الداء الشيء الكثير ، ولم تجد الآعيب السحرة وتعويذات القراء ولا قصور الملوك ولا بذخ الامراء فى الحفاظ على ابنائهم من شر هذا الداء اللعين •

واقدم الوثائق المفصلة عن هذا المرض يعود الى اطباء مصر القدامى ـ الفراعنة ـ والوثيقة الرئيسية التي يشار اليها ويركن اليها فى اثبات قدم هذا المرض ، هى النقوش التي وجدت فى مقبرة كاهن من السلالة الملكية الثامنة عشرة ، حيث نشاهد عضلات الساق الايمن قد ضمرت والساق قد قصرت عن الساق الاخرى ، والقدم قد نمت بصورة مشوهة ، وصار المصاب يسير بصعوبة ، متخذا من العصا سندا له وهذه القطعة موجودة الآن في متحف كوبنهاكن ـ الدنمارك • وفي متحف جامعة بنسلفانيا هيكل عظمى ، يعود الى عصور ما قبل التاريخ وقد وصفه العالم « جي• كي• ميشيل » الذي وجد بان عظم الفخذ الايسر يقصر بمقدار ٢ر٨سم عن عظم الفخذ الايمن ، ووجدت كذلك عصا مدفونة مع الهيكل العظمي •

ووجدت الكثير من الهياكل العظمية الاخرى التي ترجع الى ازمنة مختلفة وفيها من الانحرافات والتشوهات المقاربة لما يحدث لمرضى شلل الاطفال فى الوقت الحاضر •

وتعتبر هذه الحالات المرضية وثائق تاريخية يمكن الرجوع اليها



(صورة تمثل مصرى قديم مصاب بمرض شلل الاطفال فى ساقه الايمن)

اخذت عن كتاب : A history of medicine. Henry E. Sigerist; VIII;

للدلالة على قدم شلل الاطفال ، اخذين بنظر الاعتبار عدم الحكم القطعي حيث ان التشخيص لايمكن ان يكون اكيدا وقاطعا لان مثل هذه التشوهات وذلك القصر فى السيقان وضمور العضلات قد تسببه امراض اخرى فى الجهاز العصبى •

وفى فترة ازدهرت فيه العلوم الطبية فى عصر النهضة العربية الاسلامية ، لم نجد فى كتب الطب ما يشير بصورة مباشرة الى مرض شلل الاطفال الا من خلال الوصف العام لضعف العضلات وقد عبر عنه فى اغلب هذا الوصف « بالاسترخاء »•

فقد جاء فى كتاب الحاوي الكبير للرازى المتوفى سنة ٣١٣هـ-٩٢٥م « اذا وقع الاسترخاء بعقب مرض فاقصد اسخان تلك المواضع التى هى منابت تلك الاعصاب فان فيها اخلاطا باردة »[١] •

«••• فاذا كان للعضو عصب حسى وعصب حركي فربما حدثت الافة بأحدهما وان كان عضو عصب حسية وعصب حركية واحدة فذهبت حركته وبقى حسه فذاك لضعف حدث فى عصبه فاحتاج للحركة الى قوة منه كثيرة •••»[٢]•

«••••لاعلاج ابلغ للخدر ولمن اشرف على الاسترخاء من الحركة الدائمة لذلك العضو فانه يعيده الى حاله •••»[٣]•

« الهزال الذى يعرض لبعض الاعضاء يكون بسكون منه طويل المدة او لرباطة عند الكسر ••• لان السكون تضعف به قوة الاعضاء التى تسكن •••••

---

(١) الحاوى الكبير – الرازى – جـ١ ص٧ طبعة الهند •
(٢) المصدر السابق جـ١ ص١٨ •
(٣) المصدر السابق جـ ١ ص ٣٠ •

«...وقوة العضو تقوى بالدلك المعتدل فى الكمية والكيفية والحركة الموافقة والدم ينجذب اليه . ويصب الماء الحار عليه بقدر معتدل وبتحريكه ودلكه فان الدلك والتحريك مع تقويتهما القوة يجذبان الدم ويجب الا يكون كل واحد من هذه قليلا فلا يؤثر ولا كثيرا فيحل ، بل معتدلا ويصب الماء ما دام يحمر لونه ....»[1].

نستدل من هذه الفقرات التى اوردها الرازى فى وصفه للهزال وضعف العضلات وطريقة علاجها بالتدليك والتمارين العلاجية والحمامات المائية ... وهذا ما هو معمول به الآن فى علاج حالات شلل الاطفال .

ويشير كذلك الشيخ ابن سيناء (٣٧٠هـ - ٤٢٨ هـ) فى وصفه لامراض الاطفال في كتاب القانون في الطب .

« ... وربما عرض لهم خاصة عند نبات الاسنان تشنج واكثره بسبب ما يعرض لهم من فساد الهضم مع شدة ضعف العصب وخصوصا فيمن بدنه عبل رطب فيعالج بدهن البرسا او دهن السوسن او دهن الحنا او دهن الخيري ....»[2].

وان اشار هنا ابن سينا الى شدة ضعف العصب والتي قد تحدث فى حالات شلل الاطفال ، فيمكن القول بان وصفه ينطبق اكثر على حالات الصرع وكذا يشير فى فصل آخر من نفس الكتاب الى حالات الاسترخاء :

« ... من اسباب بطلان الحركة برد ورطوبة بلا مادة ولكن مما يسهل تلافيه بالتسخين وكأنه لايكون ما يعم اكثر البدن او شقا واحدا منه دون شق بل ان كان ولا بد فيعرض لعضو واحد .. فيكون سبب الاسترخاء

(١) المصدر السابق ج ٦ ص ٢١٢ .
(٢) القانون فى الطب ابن سينا ـ طبعة روما ص ٦١ .

والفالج الفاعل لانقطاع الروح عن الاعضاء انقباض من المسام مثلا واورام وانحلال فرد والانقباض من المسام وقد يعرض لربط رابط من خارج بها يمكن بان يزال فيكون ذلك الاسترخاء وذلك البطلان من الحس والحركة امرا عرضيا يزول بحل الرباط وقد يكون من انضغاط شديد كلي يعرض عند ضربة او سقطة وكما يعرض اذا مالت الفقرات وانكسرت الى احد جانبي يمنة او يسرة فتضغط العصب الخارج منها ...

... وقد ينقبض المسام بسبب غلظ جوهر العضو واما لامتلا الساد فيكون من المواد الرطبة السيالة التي ينتفع بها العضـــو فيجرى فى خلل الاعصاب او يقف فى مبادىء الاعصاب او شعب الاعصاب [1]...

هذا وصف عام لما جاء على لسان ابن سيناء فى كتابه القانون فى الطب وهو يصف حالات انعدام الحركة والاسترخاء .. وقد نستشف مرةاخرى بان بعض هذا الوصف ما ينطبق على حالات شلل الاطفال .

وقد ذكر ان الجراح العربي الاندلسى - ابو القاسم الزهراوى - المتوفى ١٠١٣م قد عالج جراحيا بعض حالات لشلل الاطفال . فان صح ذلك فانه اول جراح فى العالم يتناول هذا الفن من الجراحة .

وخلال القرن الثامن عشر ظهر للوجود عمل مهم شغل الاطباء لفترة ما ، وهو ان « الدكتور جورج ارمسترونك - ١٧٢٠ - ١٧٨٩م » نشر فى لندن سنة ١٧٦٧ كتابه الاول « الامراض الاكثر خطورة على الاطفال » وفى الطبعة الثالثة من هذا الكتاب[2] . اشار الى حالات في شلل الاطفال . وفى بداية القرن التاسع عشر وصف مرضان من الامراض المعدية للجهاز العصبى اولهما مرض شلل الاطفال الذى وصفه « الدكتور ميشيل اندروود

---

(١) كتاب القانون فى الطب - ابن سينا طبعة روما ٣٢٥ .
(١) الطبعة الثالثة اعيدت سنة ١٧٧٧ م .

١٧٨٩م » فى الطبعة الثانية من كتابه « امراض الاطفال » بعنوان « هزال الاطراف السفلى »

وفى سنة ١٨٤٠م اعطى « جاكوب فون هين ١٧٩٩ – ١٨٧٩م » من كانستادت – والذى تخصص فى الكسور – وصفا جيدا لحالات مرضية وما اعقبها من التشوهات لازمت المصابين طوال حياتهم والتي تنطبق اوصافها على حالات شلل الاطفال •

ولم يفطن احد الى موضع التلف والاصابة من جسم الانسان حتى سنة ١٨٦٩م حيث تطرق الى ذلك العالمان الفرنسيان : «جاركوت وجوفرى»

« جان مارتن جاركوت ١٨٢٥ – ١٨٩٣ م » و « الكسس جوفرى ١٨٤٤ – ١٩٠٨م » وذكرا ان الاصابة وموضع التلف هو فى القرن الامامى للمادة الرمادية فى النخاع الشوكى •

وحتى سنة ١٨٩٠ – توصل « اوسكار ميدن ١٨٤٧–١٩٢٧م » من استكهولم – الى ان هذا الداء مرض معد ، بعد ان انتشر بصورة وباء فى تلك المدينة ، وهكذا ولفترة طويلة كان يسمى هذا المرض باسم :

« مرض هين – ميدن » •

وبالرغم من الجهود المضنية فى اكتشاف الاحياء المسببة للامراض التي امتاز بها القرن التاسع عشر ، ظلت اغلب الامراض المنتشرة خافيةعن علماء الجراثيم وفى مقدمة هذه الامراض •• الحصبة •• النكاف ••وشلل الاطفال ••

وفى سنة ١٨٩٢م لاح بصيص من الامل لعلماء الجراثيم حيثتوصلوا الى استعمال نوع معين للترشيح لفصل الجراثيم من السوائل التى تحويها •

ففى هذه السنة (١٨٩٢) كان العـــالم النباتي الروسى « دميترى ايفانوفسكى » يعمل على مرض نبات التبوغ والذى يدعى – موزائيك –

مسيفسائى • وكان معروفا انذاك بان عصير النبات ينقل المرض الى النبات السليم ، ولكن ايفانوسكى برهن بان عصير النبات المريض ينقل المرض حتى بعد تمريره بمرشح الجراثيم ، وعلى هذا فقد توصل هذا العالم الى ان مسببات هذا المرض من الصغر بمكان بحيث تنفذ من خلال المرشح ذات المسامات الدقيقة جدا •

ونشر « مارتينيس وليم بيرنخ ١٨٥١-١٩٣١م» فى هولندة ملاحظات ومعلومات واضحة ومستقلة عن مرض موزائيك التبوغ ، وفى سنة ١٨٩٨ اظهر « بوفر » و « فروش » ان امراض الفم والاقدام فى المواشى ترجع الى الفيروس الذى يمكنه ان ينفذ فى خلال مسامات المرشحات الجراثيمية ، وعلى هذا كانت خلاصة الابحاث بان هـذه الامراض المسببة من هـذه الكائنات الدقيقة يمكنها ان تصيب النباتات والحيوانات على حد سواء •

ولان هذه الاجسام المعدية يمكنها ان تنفذ من خلال مرشح الجراثيم فقد اطلق عليها ــ الفيروسات الرشحية ــ واتسمت بالرشحيات كصفة ملائمة لها ولطبيعتها •

وبعد فترة وجيزة اظهرت البحوث ان مسببات امراض كثيرة اخرى ترجع الى هذه الفصيلة نفسها من الكائنات ومن هذه الامراض :

الجدرى ، الجدرى الكاذب ، جدرى البقر ، القوباء ، شلل الاطفال الانفلونزا ، التيفس ، داء الكلب ، الحمى الصفراء ، الحصبة ، النكاف ، الزكام •••

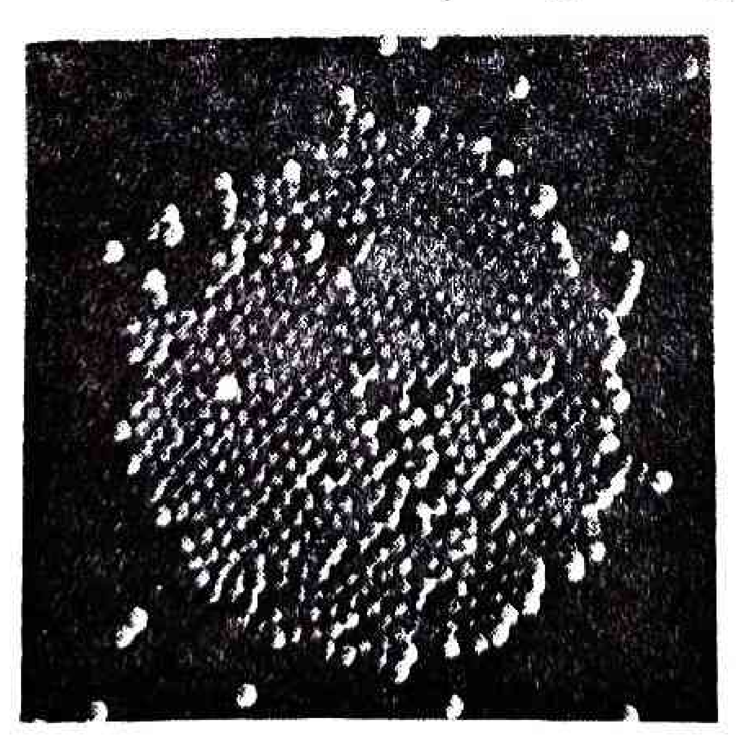
وان الوحدة التى يقاس بها الرشح ــ فيرس ــ هى الملى مكرون ، وهى وحدة قياسية ، يبلغ طولها واحد من المليون من المليمتر $\frac{1}{1000,000}$ ملم

وعلى هذا القياس فان رشح الانفلونزا يبلغ « ١٠٠ ملمكرون » فى حين ان رشح شلل الاطفال يبلغ «١٥ ملمكرون» وهو من اصـغر الرشحيات

المعروفة لحد الآن • وقد عرفت لحد الآن ثلاثة انواع من الرشحيات التى تسبب الشلل وهى «برونهل» (النوع الاول) و «لانسنك» (النوع الثانى) و « ليون » (النوع الثالث) « ١-٢-٣ » •

وقد اعطى « الدكتور گاور » الطبيب البريطاني المعروف فى اواخر القرن التاسع عشر وابتداء القرن العشرين ، كأختصاصى بالامراض العصبية وصفا جيدا لعلامات المرض واعراضه ونتائجه وذلك فى سنة **١٨٩٢م** فى كتابه عن امراض الاعصاب •

وكان - لاندستيز - و - اروين بوبر - اول من استطاعا نقل المرض الى القرود سنة **١٩٠٩م** وامتد هذا العمل في السنة ذاتها الى معهد «روكفلر» للابحاث الطبية بوساطة «سيمون فلكسينر **١٨٣ - ١٩٤٦م**» و «**بول لويس**» اللذان برهنا على امكانية نقل المرض الى القرود باستعمال غسيل منطقة الانف والحنجرة للشخص المصاب •



صورة مكبرة لرشحيات شلل الاطفال ١ × ٧٤٠٠٠ اخذت عن كتاب :

A short history of medicine, Singer and Underwood, P. 450

وفى فترة قريبة جدا استطاع العلماء زرع رشحيات الشلل فى انسجة غير الانسجة العصبية ، وهى الآن وبصورة كبيرة تزرع فى انسجة كلى القرود • حيث تم ذلك لاول مرة سنة ١٩٤٩ من قبل « اندرس » وجماعته•

ومما يذكر خلال سنوات الحرب العالمية الاولى حيث اجتاحت العالم فى سنتى ١٩١٨ و ١٩١٩ الانفلونزا بدرجة كبيرة ، ولكن ما ان خف اوار الحرب ، وذهب مفعول مرض الانفلونزا واعراضه وضحاياه حتى وجد الاطباء بان العدد الكثير من هؤلاء الضحايا كانوا فى الواقع ضحايا شلل الاطفال •

اما انتقال هذه الرشحيات الى خلايا النخاع الشوكى والدماغ واحداث التلف ، فقد بقى خافيا لفترة طويلة حتى سنة ١٩٥٢م حيث تطرق «بودون» و «هاو» الى هذا الموضوع بصورة مباشرة وظنّا بان دخول الرشحيات هو عن طريق الانف والجهاز الهضمى ، ولكنهما لم يبينا كيفية وصولها الى الخلايا العصبية واعتقدا بان ذلك يتم عن طريق الجهاز العصبى النباتى •

وفى السنة نفسها اقترح « هورستمان » بان تيار الدم هو الذى يشكل الوساطة المباشرة لهذه الرشحيات لان تصل الى الجهاز العصبى •

وكان الاباء والامهات والاطباء والباحثون ينظرون بلهفة الى اليوم الذى يتوصلون فيه الى مصل واق من هذا المرض ، وقد تم هذا قريبا ، حيث توفرت عدة نتائج طيبة ، اهمها الذى قرن باسم « سالك » فى سنتى ١٩٥٣ و ١٩٥٤ ، والذى اوجد المصل المحضر من الرشحيات المعدومة والذى يعطى بوساطة الزرق •

والطريقة الثانية والتى كانت اكثر املا بنجاحها وتعتمد على تحضير الرشحيات الحية ، والتى اضعفت حيويتها وتعطى بوساطة الفم ويعود فضل تحضيرها الى « كايروسكى » فى سنتى ١٩٥٣ و ١٩٥٤ ، والى « سابين » فى سنة ١٩٥٥ ، والاسم الاخير هو الغالب على تسمية هذا المصل •

« انتشــــار المرض »

يصعب كثيرا تحديد تاريــخ الاصابة بشلل الاطفال بصورة دقيقــة ومتقنة ، ولا سيما اذا ما اخذ بنظر الاعتبار حالات المرض التي لاتؤدى الى حدوث شلل العضلات والتي قد لاتترك علامات ظاهرة فى الجســـم وكثيرا ما شخصت بانها اصابات السحايا الخفيفة او الرشح وما شابه ذلك ولايزال المجال مفتوحا وواضحا لدراسة تلك الاوبئة التي اجتاحت البشرية وتركت المئات مقعدين •

ان انتشار الشلل يكون عادة فصليا ، وغالبا فى فصل الصيف والاشهر التالية من الخريف ، ومع هذا فلا يوجد زمن محدد يمنعها من الانتشار وليست هناك بقعة محصنة من هذا المرض •

اما الحالات الخفيفة غير الظاهرة احيانا ، وحالات الملامسة فتكون سارية المفعول طول فصول السنة حيث لا يقف شيء حائلا دون انتقال الرشحيات والذى غالبا ما يكون بالملامسة الشخصية مع فضلات الامعاء غير الظاهرة ، وان الذباب ، والمراحيض المكشوفة وماء الشرب غير المعقم والطعام والحليب وحتى الفواكه والخضراوات غير المعقمة او غير المطهية جيداتشكل الناقلة الرئيسية لهذه الرشحيات •

وقد يمكن الحصول على الرشحيات من مسحة الحنجرة للمريض او الملامسين للمريض بعد فترة قصيرة ، ومع هذا فلا يزال الرذاذ المتطاير من حنجرة المريض يلعب دورا رئيسيا فى نقل المرض •

ويأخذ المرض عادة اربع حالات :

١ - مرض غير ظاهر ، حيث تحدث العدوى والمناعة من غير ظهور علامات للمرض .

٢ - غير متكامل او مجهض حيث تظهر بعض الاعراض الخفيفة .

٣ - غير شللى بان تظهر اغلب علامات المرض واعراضه من دون ان يحدث شللا فى العضلات .

٤ - الشللى وهو الذى تظهر فيه جميع علامات المرض بما فيها شلل بعض العضلات .

ونظرا لهذه الحالات الاربع المميزة لشلل الاطفال فانه يفضل عزل الاطفال وراحتهم وتجنيبهم الارهاق واللعب اذا ما ظهرت عليهم علامات الحمى والرشح واحتقان الوجه والحنجرة ولا سيما الملامسين منهم لمرضى شلل الاطفال وان تستمر هذه الراحة والعزل لما يقرب من سبعة ايام على اقل تقدير ، والبعض الآخر يوصى بالعزل والراحة لمدة اسبوعين .

وبالرغم مما يحمل هذا من صعوبات متوقعة فى عزل الاطفال وراحتهم نظرا لان العدوى تحدث فى الايام الاخيرة من فترة الحضانة والاسبوع الاول من الحالات الحادة ، وان ظهور الشلل قد يحدث من اليوم الثالث او الرابع وحتى اليوم السابع ، وأن مدة الحضانة تمتد من سبعة الى عشرة ايام ومع هذا فهناك شواذ حيث تتغير مدة الحضانة من ثلاثة ايام الى خمسة وثلاثين يوما . وعلى هذا فانه من المفيد ان يحافظ على الاطفال المحرورين فى اسرتهم وتجنبهم كل انواع الاجهاد ، حيث ان اى جهد عضلى او رياضى قد يحدث الشلل فى الوقت الذى قد تكون الحالة فيه غير شللية .

وكذلك فى فترة الاوبئة تؤجل جميع العمليات الجراحية غير الضرورية

ولاسيما فى الانف والاسنان والحنجرة ، حيث ظهر عمليا بان الاطفال الذين تجرى لهم عمليات اللوزتين فى اثناء الوباء يتعرضون للاصابة بالشلل البصيلى بنسبة عشر مرات اكثر من غيرهم من الاطفال ، وان استئصال اللوزتين فى وقت مبكر عند الاطفال يجعلهم اكثر عرضة للاصابة اذا ما تعرضوا لرشحيات شلل الاطفال وبخاصة الشلل البصيلي فى السنوات التالية •

وكذلك زرق الحقن فى العضلات مهما كان نوعها فى فترة انتشار الرشحيات ، قد تؤدى الى شلل الطرف او العضلة التي اجرى فيها الزرق وعلى هذا يفضل الابتعاد عن اعطاء الحقن خلال انتشار وباء الشلل او ان هناك شكا بان الاصابة قد تكون حالة شلل الاطفال •

الانتشـــار جغرافيا

ليس على سطح الارض بقعة الا وصلها الرشح فى يوم من الايام وترك آثاره السيئة فى زهرات ذلك المجتمع ، حيث انه منتشر فى انحاء المعمورة وتظهر الاصابات شللية ام غير شللية ، ولكنه اكثر انتشاراوفعالية فى المناطق المعتدلة ، حيث تشير اغلب التقارير السابقة والحاضرة الى ان المناطق الاكثر تعرضا لموجات متتالية من غزو هذه الرشحيات هي المناطق الاسكندنافية واوربا الوسطى وانكلترا وامريكا •

ومع هذا وبالرغم من سعة انتشاره فى هذه المناطق ، توجد تقارير كثيرة اخرى تشير الى وجودهبصورة ملحوظة فى المناطق الحارةوالاستوائية وفى المناطق المتجمدة مثل شمال كندا والاسكا واسلندا •••

وان كانت الحالات المرضية اكثر انتشارا فى المناطق المعتدلة واندر فى المناطق الاستوائية ، ففى الولايات المتحدة توجد حالات متناثرة هناوهناك

يرافقها موجات من الانتشار المفاجيء بين الفينة والاخرى وفى اغلب مناطق الولايات المتحدة ، ولكن النسبة ترتفع هنا فى المناطق الحارة الجافة حيث تظهر الحالات على امتداد فصول السنة •

وفى موجات انتشاره تجدالاصابات تختلف هنا وهناك، وتزداد النسبة كثيرا فى اواخر فصل الصيف حيث تسجل اكثر من نصف الاصابات ، والنصف الاخر فيسجل عادة على امتداد ايام السنة ، وينخفض عادة الخط البيانى كثيرا فى فصل الشتاء وابتداء فصل الربيع •

وفى العراق وان كنا نفتقر الى الاحصاء العلمى الدقيق فى جميع الالوية والدراسة المستفيضة فانه لا يزال يفتك بالعشرات من الاطفال فى مختلف المناطق •

ومن الملاحظ من المراجعات فى العيادات الخارجية والمستشفيات ان الاصابات تزداد عندنا كذلك فى فترة الصيف ولا سيما فى اوائل اشهر الخريف ، وان لواء ديالى ربما يأتيبالدرجة الاولى من حيثعدد الاصابات الشللية ، ثم يأتى لواء بغداد ولواء كركوك ولواء الموصل وبعدها بقية الالوية الاخرى •

وبالرغم من ان العالم قد قطع خطوات واسعة فى الحفاظ على اطفاله بتلقيحهم وتحصينهم ضد رشيحات شلل الاطفال ، فاننا وللاسف لا نزال لم نبلغ الدرجة الكافية من العناية واجراء مسح واسع للاطفال وتطعيمهم ضد رشحيات الشلل ولا سيما لمن اعمارهم ستة اشهر الى سبعة سنوات •

ملاحظـة :

حصلنا على هذا الجدول لحالات شلل الاطفال من دائرة الاحصاء في وزارة الصحة وهو يمثل صورة مقربة تلقى بعض الضوء على عـدد الحالات التى سجلت فى المستشفيات والمراكز الصحية الرسمية ، في الوقت الذي يوجد عدد كبير من المرضى لايراجعون هذه المستشفيات والمراكز وانما يراجعون العيادات الخاصة فقط ، او لايراجعون اطلاقا •

وكذا يشير نقص الحالات المسجلة فى السنوات الاخيرة لنجاح تطعيم الاطفال فى بعض مناطق العراق ضد شلل الاطفال •

اصابات شلل الاطفال فى العراق مصنفة حسب الالوية
للاعوام من ١٩٥٤ الى ١٩٦٧

اللــواء	السنوات													
	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧
بغداد	٧٢	٧٦	١٢٦	١٥٤	٢٢٠	١٣٧	٩٧	٥٨	٧١	٥٨	٩٤	٢٠٦	٣٥٢	٤٣
البصرة	١	—	—	—	٤	—	٦	—	٦	٧	٩	١٦	٣٦	١٠
الموصل	٢	٨	٩	٣	١٩	٣	١١	٧	٢٢	٥	٣٥	٩٨	٤٤	٣
العمارة	—	١٧	٣	١	٣	—	٨	٤٦	١٥	٥٥	٨	٣٧	٣٤	٣٦
اربيل	—	—	٤	—	—	—	—	٢	٣	٦	—	—	—	—
الديوانية	—	—	—	—	—	—	—	—	٣	٢١	—	١	١٢٤	—
ديالى	١	٢	٤	—	٥	١٨١	٢	١	—	—	—	—	—	—
الرمادي	—	—	—	—	—	١	—	—	—	—	—	١	١	—
الحلة	١	—	١٠	—	٢٢	—	—	١٦	١٤	١١	١٢	١٥	٥	—
كربلاء	١	٤	٩	٧	٤	١	١	٢	١	١٩	—	—	٣	٦
كركوك	١	—	—	٣	٢	—	١	١	٢٤	١٨	٢٩	١٨	٤	٢٧
الكوت	—	١	—	١	٣	—	—	٥	١٧	—	٣	—	١١	١
الناصرية	٢	—	٢	٤	—	٥	٣	١	٩	٤	١٩	٩	٣	١٢
السليمانية	—	٤	١	٢	—	٢	—	—	—	—	١٧	—	—	—
المجموع	٨١	١١٢	١٦٨	١٧٢	٢٨٢	٣٣٠	١٢٩	١٣٩	١٨٥	٢٠٤	٢٢٦	٤٠١	٤٩٧	١٣٨

مجـال الاصابـة

شلل الاطفال من الامراض العريقة فى تاريخ الطب ولازمت الانسان منذ احقاب ، ويمتد فى القدم الى قرون بعيدة ، ومع هذا بقي بعيدا عن مدارك الانسان والطب لفترة قريبة من تاريخ الطب وكان مميزا سـابقا باعراض الشلل التى يحدثها المرض ليس الا ، اما الحالات التى لا ينتج عنها شلل ما ، فلم تميز حتى منتصف هـذا القرن ، وحتى الآن لا يمكن تشخيص اغلب الحالات التى لا ينتج عنها الشلل وبالرغم من ان ظهـور الشلل كأعراض للحالات المرضية تشكل نسبة قليلة جدا اذا ما قيسـت بالمجموعة الكبيرة التى تتعرض للاصابة برشحيات المرض ، ولا تحدث فيها اعراض ما ، او اذا ما حدثت فانها اعراض طفيفة ولا يحدث عنها شلل ما • حيث ان هذا المرض بسعة انتشاره واصابته للاطفال يقارن عادة بمرض الحصبة ، ويظهر نفسه اما اصابة خفيفة او غير مميزة وفى اكثر الاصابات غير اعراضية •

وقد دلت الدراسات العلمية بهذا الخصوص بان نسبة الحالات غير الظاهرة الى الظاهرة تقدر بنسبة « ١٠٠ – ١٠٠٠ الى ١ » وفى كل الاعمار واشد الاوبئة تعاسـة وقسوة فان معـدل الاصابات الظاهرة تتراوح من « ١ – ٢٣ » اصابة الى كل « ١٠٠٠ » من الناس •

اما الموجات الوبائية المتوسطة الشدة فان نسبة الاصابات تتراوح بين : « ١ – ٣ » الى « ١٠٠٠٠ » من مجموع الناس •

وفى الاحوال المستوطنة للمرض فان نسبة الحالات التي يظهر فيها

الشلل تقدر بـ : « ٣ » حالات الى كل « ١٠٠ر٠٠٠ » من الناس • مع ملاحظة ان الاوبئة الوافدة الشديدة لا تحدث عادة فى كل سنة فى نفس المنطقة ، ولكن قد تحدث اصابات متباعدة فى هذه المنطقة • وفى المجتمعات الكبيرة والمناطق المزدحمة فان الاوبئة عادة قد تحدث كل « ٣ – ٧ » سنوات ، ومع هذا فان مجال الاختلاف والتباعد كبير جدا بالنسبة لسعة الانتشار ومدى اعادة انتشاره حيث ان هذه النسب والارقام ما هي الا دراسات وتقارير عامة ومقاربة وليست مؤكدة تماما •

« علاقة العمر بالاصابة »

يمكن الدلالة على اعمار الاشخاص الذين يفتك بهم المرض من تسمية هذا المرض ، فهو مرض الاطفال بدون ادنى شك ، ولو ان الاعراض قد تلازم الضحية مدى الحياة وحتى بعد الوفاة كما دلت الدراسات على بعض الهياكل العظمية منذ الآف السنين •

ان الاطفال بصورة رئيسية هم ضحايا هذه الرشحيات ولو ان بعض حالات قد سجلت فى اصابة الكبار •

ومن دراسات سابقة بان ٥٠٪ من الاصابات تحدث تحت السن الخامسة و ٨٠٪ من الاصابات تحدث تحت السن العاشرة ، ومع هذا فقد سجلت اصابات فى سن الثلاثين لامرأة فى انكلترا ـ متزوجة ولها طفلان ـ وكذلك لرجل فى العقد الثالث من عمره اصيب بشلل الاطفال مع انتشار واسع فى عضلات جسمه •

وقد لوحظ فى الولايات المتحدة الاميريكية على سبيل المثال انه خلال فترة (١٩٢٠–١٩٥٠) مالت النسبة وانحرفت نحو الاعمار الاكبر ولاسيما بعد سنة ١٩٤٥م وتعود مرة اخرى بعد سنة ١٩٥٦م لترجع الاصابات

الاكثر الى الاعمار تحت الخامسة .

اما فى العراق فان اعلى نسبة للاصابات هي ستة اشهر الى السنة الثالثة وبعدها تقل النسبة حتى السنة الخامسة ، ولا توجد حتى الآن اصابات مسجلة بعد السنة السابعة ، وهذا يدل على ان جميع الاطفال فى العراق يتعرضون للرشحيات فى مثل هذه الاعمار فاما ان تظهر عليهم اعراض الشلل او اعراض مرضية طفيفة او لا تظهر اعراض بصورة قطعية .

وفى جميع هذه الحالات يكتسبون مناعة دائمية ضد الاصابات فى المستقبل .

العنصر

لا توجد دراسة علمية متقنة فيما يخص تأثير العنصر ومدى تعرض المجتمعات ، وقوة الرشحيات وفعاليتها وشدة الاصابة فى العناصر والمناطق المتباعدة .

وما لم تكن هناك دراسة علمية وعملية مقارنة بالنسبة لمختلف الاجناس ، اخذين بنظر الاعتبار الاعمار وفاعلية الرشحيات وكميتها ومقاومة الاطفال وتغذيتهم وظروفهم . فلا يمكن ان يقرر فيما اذا كان العنصر يلعب دورا ما بالتعرض لاصابات الشلل ، وشدتها ، ومثال ذلك فى المناطق التي يكثر فيها الزنوج فى امريكا تعتمد الاصابات على اللون اقل مما يكون الاعتماد على الوهم والصدفة بالنسبة للمنطقة المصابة بشدة اكثر .

وخلال الاصابات الوافدة او حتى المستوطنة فان انتشار الحالات المرضية فى المنطقة لا تختلف بصورة واضحة كثيرا بالنسبة للون او للعنصر .

الجنس

ان رشحيات شلل الاطفال لا تميز من حيث الفتك فى ضحاياها بين جنس وآخر ، فانها تنتقل محاولة الفتك بالطفل مهما كان جنسه •

ولكن ظهر من الدراسات العملية للحالات الظاهرة بان الذكور يصابون عادة بالشلل الظاهر والذى يترك آثارا فى العضـــلات اكثر من الاناث ، وتختلف النسبة باختلاف نسبة الذكور والاناث فى المجتمع الذى تحـدث فيه الاصابات •

وقد تختلف النسبة اختلافا قليلا بالنســبة لبعض الموجات الوبائيـــة وغالبا ما تكون النسبة مقاربة :

ذكور : اناث ـ ٣ : ٢ او ذكور : اناث ـ ٥ : ٤

« العــدوى »

ان المستودع الرئيسى للعدوى ... هو الانسان وحتى الان لاتتوفر المعلومات الكافية عن احتضان الحيوانات الاخرى للمرض • حيث لاتزال الشبهة قليلة حول الحيوانات الاليفة وكذلك الحيوانات التى تعيش على مقربة من الانسان • ففى الحالات المرضية فى الاشخاص ، تكمن الرشحيات عادة فى عصارة البلعوم فى الايام الاولى من ظهور المرض ومن ثم تظهراخيرا هذه الرشحيات فى غائط المريض •

اما الاشخاص الذين يحملون المرض فانهم ينقلونه بوساطة الغائط فقط ويكون الشخص المريض معديا عادة بأيام قليلة قبل ظهور اى علامة من علامات المرض ، ومعديا لاسابيع بعد ظهورعلامات المرض الواضحة وبالرغم من شدة العدوى والانتقال ونظرا لقلــة الاصابات التى تنتج عنها علامات مرضية واضحة فقد يصعب تفريق الاشخاص الذين أصابهتم العــدوى وتشخيصهم وتحديدهم ، وفصل هذه الحالات من امراض كثيرة اخرى ، الامر الذى يجعل من الصعوبة جدا تحديد مدى انتشار المرض وقوة عدوته بصورة دقيقة ومتقنة •

وقد طرأ تحسن كبير على طرق تحرى الرشحيات الشللية في غائط المرضى والمشتبه بهم وناقلى الرشحيات الامر الذى ساعد كثيرا على دراسة هذا المرض والاجابة عن الكثير من الاسئلة التى كانت مبهمة •

لقد تمكن العلماء من الحصول على الرشحيات من منطقة البلعوم فى اليوم الخامس قبل ظهور اعراض المرض ، والحصول على الرشحيات حتى

اليوم الرابع عشر بعد ظهور هذه الاعراض الاولى للمرض وذلك بوساطه مسحة الحنجرة او غسيلها • وفحص الانسجة بنسبة ٤٠٪ فى الحالات المرضية خلال الايام الاولى من الاصابات الحادة ، وتكاد تكون النسبة نفسها من اناس يحملون المرض ولم تظهر عليهم علامات المرض •

ويمكن الحصول على الفيروس - الرشحيات - من غائط المرضى - جميع المرضى - الذين تظهر عليهم علامات المرض ، سواء كانت الاصابة خفيفة ام شديدة - وبفترة تسعة عشرة يوما قبل ظهور علامات المرض وحتى الى مئة يوم بعد ظهور العلامات الاولى للمرض • اما الملامسون للمريض فتختلف نسبة الحصول على الرشحيات من غائط الاشخاص ومن مسحة الحنجرة والبلعوم باختلاف نسبة الصلة والملامسة ومدى الاحتكاك بالاشخاص الناقلين للمرض والمرضى المصابين وتزيد هذه النسبة كثيرا عند الاطفال •

وتفيد بعض الدراسات بان ٦١٪ من مرضى شلل الاطفال يبرزون الرشحيات خلال الاسبوعين الاولين بعد الاصابة بالمرض ، وان ٥٠٪ يبرزون الرشحيات حتى الاسبوع الثالث والرابع ، وان ٢٧٪ يبرزون الرشحيات حتى الاسبوع الخامس والسادس ، و٥ر١٢٪ حتى خلال الاسبوع السابع والثامن وقد يبقى بعض المرضى يبرزون الرشحيات لمرض الشلل حتى الاسبوع الثاني عشر ، ولكن حتى الان لم تسجل الدراسات وجود شخص ما يحمل الرشحيات بصورة دائمية • والى الفترة التي اكتشف فيها بان الغائط هو المصدر الرئيسى بحمل الرشحيات ، كان الاعتقاد السائد بان العدوى تحدث بوساطة الرذاذ المتطاير من الحنجرة والانف فقط ، ولكن التجارب التى اجريت على القرود بعد تعرضهم للغائط المحمل بالرشحيات ظهر بصورة لا تقبل الشك بان الغائط يلعب الدور الرئيسى فى العدوى ، مع العلم بان للرذاذ المتطاير من حنجرة وبلعوم المريض اثره فى العدوى ولاسيما فى

حالات الاوبئة والاصابات الشديدة والكثيفة •

وقد اثبتت التجارب التى اجراها كل من : « لفندر » و « فريمان » و « فرولف » فى سنة ١٩١٦ ، فى الوباء الذى اجتاح مدينة نيويورك بان المرض ينتقل مباشرة بوساطة الملامسة والتقارب وان الرشحيات تنتشر بصورة دائرية من مركز الحالة المرضية وعلى بعد ميل تقريبا وفى جميع الاتجاهات وقد لايكون الانتشار سريعا كما قد يخطر الى الذهن وانما قد يحدث ببطىء وانتظام •

وقد ايدت او قاربت بوجهة نظرها هذه الفرضية اغلب التجارب الاخرى لحالات انتشارية للمرض كبيرة ومشابهة • وان وجدت صعوبات جمة فى تنظيم التجارب والفحوصات وبخاصة فى الدول المتحضرة ، وعلى وجه التحديد فيما يخص انتقال المرض من شخص الى آخر ، وان ارتفاع النسبة للاصابة فى العائلة الواحدة والمتقاربين فى السكن واللعب وبطىء انتقاله الى المناطق الابعد ، وبخاصة كلما تعذر وجود العامل المادى لانتقال المرض بوساطته ، تلقى بعض الضوء بان وجود عامل مساعد او وساطة اساسية مباشرة لانتقال المرض يكاد يكون امرا ضروريا •

ونظرا للوضوح الكامل فى مسير الرشحيات فى الجهاز الهضمى وخروجها مع البراز بكميات كبيرة من المرضى وناقلى المرض ولمدة طويلة يجعل انتقال الرشحيات بوساطة اليدين او بصورة غير مباشرة خلال تداول الاوانى المستعملة من قبل المريض وذويه وملامسيه ، كبيرة الاحتمال ،وعلى هذا يجب ان تراعى اهمية كبرى لهذا النوع من العدوى والانتقال وتوجد طرق اخرى لانتقال الرشحيات والعدوى ••• الذباب المتطاير فى البيوت والازقة والملامس للحالات المرضية وبرازهم واوانيهم واوساخهم ، يلعب دورا مهما فى العدوى ولا سيما فى فترات الاوبئة ، ولا يوجد اثبات كامل

دقيق للدور الذى يلعبه الذباب بصورة مباشرة فى نقل المرض ، ولكن تدل الملاحظات والدراسات العلمية بانه يعمل ناقلا وبصورة غير مباشرة لهذه الرشحيات ، حيث يحملها من مناطق الاوساخ والبراز والفضلات الى الطعام والشراب والاطعمة الطازجة التى قد تلعب دورا مهما في العدوى ، ولاسيما بعد ان لوحظ انتشار المرض بعد تناول الحليب غير المعقم جيدا •

مع العلم انه لم يؤيد علميا حتى الان فيما اذا كان ماء الشرب اوالغسيل يلعب دورا مهما فى نقل الرشحيات ، وعلى هذا فان المدخـــل الرئيسى للرشحيات الى جسم الانسان يكون عن طريق موطن المصائب اجمعهـا ـ الفم ـ سواء كان الدخول الى القسم العلوى من الجهاز العصبي المركزي او ان الدخول الى الجهاز الهضمي ومن ثم الى الجهاز العصبي المركزي فلا تزال هذه المعضلة غير تامة الوضوح ان لم تكن مبهمة • ومن المتفق عليه بان الرشحيات تنقل خلال الاعصاب المحيطية الى الجهـــاز العصبي المركزي من المرور فى الاوعية اللمفاوية او الاوعية الدموية •

« المناعــة والتطعيم »

ان اصابة واحدة بهذا المرض تعطى الانسان مناعة دائمية ، وان لم تؤيد التجارب ذلك عمليا على القرود ، حيث ان فى بعضها وبعد اصابتها باعراض الشلل من نوع معين ١ ـ ٢ ـ ٣ من الرشحيات ظهر انه بالامكان اصابتها اذا ما عرضت للنوع الثانى او الثالث • وامكن ايضا ملاحظة اصابات ثابتة فى الانسان ولكن بحالات نادرة ومن خلال التجارب فقط • ونظرا لان الفرصة بمشاهدة الشلل بحالته الواضحة بعد ان يترك تأثيرا واضحا فى العضلات ليست كبيرة وعلى هذا فان الاصابة بالرشحيات واحداث مرض يخضع لنسبة قليلة وفيه أمر من الصعوبة بمكان ، اما احتمال الاصابة بالانواع الاخرى وترك علامات ظاهرة فانه من الندرة بمكان • ان الفرصة امام اى طبيب او باحث لمشاهدة حالة مرضية بنوع واخر وظهور علامات واضحة يمكن تمييزها وتشخيصها على انها حالات شلل اطفال مزدوج او راجع ، من النادر جدا ، ولكن لا يمكن اعتباره مستحيلا ، وعلى ماهو معروف علميا وعمليا بان الغالبيةالعظمى منالناس معرضون للاصابة برشحيات هذا المرض، وقد تحدث الاصابات الشللية بنسب مختلفة ولكنها قليلة كما سبق ان اشير اليها فى ص (٢٢) ومع هذا فهم معرضون بنفس النسبة الى الانواع الاخرى وهنا تحدث العدوى ومن غير ظهور علامات مرضية •

وتلعب عوامل المناعة بالحد من ظهور علامات مرضية او واضحــة ، او شللـية •

أ ـ المناعة الفسلجية ـ الطبيعية :

اذا كانت عدوى شلل الاطفال بهذه السعة من الانشار كما اشرنا فى الصفحات السابقة ، وغدى معروفا ومتفقا عليه علميا وعمليا ، فعندئذ يجب التحرى عن الاسباب التي تحدد قلة الاشخاص ممن تظهر عليهم علامات المرض ، واقل من ذلك المرضى الذين يصابون بشلل العضلات •

ولم تعط تعليلات مقنعة وواضحة ، واجوبة كافية بهذا الخصوص سواء كان ذلك بدراسة السبب ـ الرشحيات ـ لهذا المرض ، ام بدراسة الضحية ـ المريض ـ •

والاكثر قبولا حتى الآن هو التعليلات التي قدمت من بعض الباحثين بان التغيرات الفسلجية فى جسم الانسان تكيف نفسها ، وتقوم باداء عمل معين ـ لايزال مجهولا ـ لمضادة الرشحيات الداخلة الى الجسم ، وهـذه الظاهرة تختلف بطبيعتها الفسلجية عما هو معروف عن التفاعلات الحيوية المضادة والمعروفة باسم «تفاعل الاجسام المضادة مع مولدات الضـــد » او « تفاعل انتى جين ـ انتى بودى » •

Antigen - Anti Body Reaction

وقد تلعب عوامل كثيرة دورا فعالا فى هذه التأثيرات الفسلجيةالمضادة وتغير حالات المرض واختلاف الاصابات من شخص لآخر ومن هذهالعوامل:

١ ـ العمر :

لقد اصبح واضحا بصورة لا تقبل الشك بان للعمر تأثيراً بارزاً على شدة المرض وتطوره وحدوث الشلل الظاهر ، ففى السويد مثلا وجد « ادلن » بان الحالات المميتة عند الكبار ممن تزيد اعمارهم على خمسة وعشرين عاما اكثر من الاطفال تحت السابعة بنسبة من ٢ الى ٥ مرات وفى هـذه

الحالات اصبح اكثر وضوحا فى حالات اصابة النخاع المستطيل والنخاع البصيلى ، حيث تزداد نسبة الاصابات اضافة الى شدة الاصابة نفسها ، يضاف الى ذلك بان المشاكل المرادفة لاصابة عضلات الجهاز التنفسى اكثر عند الـكبار .

٢ ـ الاجهاد والارهاق الجسدى :

لقد لاحظ الاطباء لسنوات كثيرة ومن دراسة تقارير مختلفة بان للاجهاد والتعب والارهاق العضلى خاصة تأثير سيء على الاشخاص الذين يصابون بالعدوى او الذين تظهر عليهم اعراض المرض بصورة اولية وطفيفة وعلى هؤلاء المصابين وقبل ظهور علامات الشلل ان يركنوا للراحة التامة ولاسيما فى حالات حدوث الاوبئة ، او وقوع اصابات فى العائلة او المنطقة وقد اجريت تجارب مقارنة بهذا الخصوص ، واثبتت جميعها واقعية هذه الملاحظات .

٣ ـ النقص الغذائي :

يلعب النقص الغذائي دورا كبيرا في المناعة الفسلجية وقوتها او ضعفها وقد درس تأثير التغذية وفعاليتها بالنسبة لشلل الاطفال كثير من الباحثين ، ولاحظ الاطباء وباتفاق يكاد يكون تاما ، بان نقص الفيتامينات والاغذية الحيوية فى الجسم يؤدى الى نقص فى المقاومة الطبيعية ضد اغلب الامراض ، ومنها شلل الاطفال ، وهذا ناتج عن النقص في حيوية الكريات وعملها ، وفعاليتها فى التهاب الجراثيم والرشحيات ، كما يسبب نقصا فى بقية المضادات الاخرى المتوفرة في الجسم .

اما فيما يخص بناء الجسم وطبيعته وقوته ، فبالرغم من أن اكثر ،

باحث وطبيب قد تطرق الى هذه الناحية واهميتها فى الاصابة وشدتها وظهور الشلل ، ولكن جميع الابحاث والملاحظات لم تعط صورة واضحة ودقيقة عن الاصابات فى مختلف طبائع وبناء الاجسام المعرضة للرشحيات ، وتعزى الى عدم انتظام الهرمونات فى الجسم ، حيث لاحظ البعض ظهور بعض الهرمونات المعينة فى تبول الشخص المصاب بالشلل •

٤ ـ الوراثة :

بالنظر لحدوث بعض الاصابات فى العائلة الواحدة ، فقد اعتقد بان للوراثة تأثيرا مهما فى حدوث هذه الاصابات ، بعد ان لوحـظ بان افراد العائلة الواحدة من الاطفال خاصة قد تعرضوا الى الرشحيات بعدوى واحدة او ان تمت العدوى من احدهم الى الاخر ، ولكن بعض الدراسات اوجدت بان الاصابات قد حدثت فى سلالات متعاقبة ، وقد كانت متباعدة ، الامـر الذى دفع الدكتور « ايكوك » الى دراسة هذه الناحية ، واظهرت دراساته بان الوراثة قد تلعب عاملا مهما فى المناعة الطبيعية ، قوتها وضعفها ، ومن ثم قد تكون عاملا مؤثرا للاصابة او عدمها •

٥ ـ الحمـل :

لاحظ بعض الاطباء فى المناطق التي تحدث فيها الاصابات عند كبار السن ومتوسطى الاعمار بان حمل النساء يزيد من تعرضهن للاصابة بالشلل وقد اجريت دراسات واحصائيات كثيرة بالنسبة للنساء الحوامل المصابات بشلل الاطفال ، لاثبات وبصورة علمية وعملية فيما اذا كانت الاصابات عند النساء الحوامل هى مجرد ملاحظات عابرة ، وقد لاتختلف نسبتها عن بقية النساء الاخريات ، ام انها زيادة حقيقية •

وقد اثبتت جميع هذه الدراسات بان نسبة الاصابة عند النساء الحوامل اكثر مما هي عليه عند النساء المتزوجات غير الحوامل •

٦ ـ استئصال اللوزتين والغدد اللمفاوية :

ذكر فى كثير من التقارير وملاحظة الاطباء العابرة ، ان كل عملية فى منطقة الانف والحنجرة قد تكون سببا لظهور الاصابة بهذا المرض ، والى زيادة فى اعراضه وشدة وطأته ، ولاسيما شمول النخاع المستطيل ، او البصيلى والنخاع الشوكى •

وقد استعرض الدكتور « ايكوك » هذه التقارير الواردة بالاصابات بالشلل بعد استئصال اللوزتين او العقد اللمفاوية ، وقد اظهرت هذه الدراسة بأنها تشير الى زيادة فى نسبة الاصابات عند هؤلاء المرضى ، اذا ما قورنت بغيرهم من الاشخاص فى نفس الاعمار والظروف التي يعيشون فيها ، ومع هذا فان هذه الدراسة لم تعتمد على دراسات واحصائيات مقارنة دقيقة وكاملة •

وقد اجريت مؤخرا دراسات وتجارب ومشاهدات تعتمد على الدراسات العلمية الدقيقة والاحصائيات المضبوطة ، واثبتت هذه الدراسات بان نسبة الاصابات تزيد وتشتد وطأة المرض فى الحالات التى تعقب استئصال اللوزتين او العقد اللمفاوية ولاسيما حالات اصابات النخاع المستطيل ، او النخاع البصيلى فى حين اظهرت الدراسات الاخرى عدم واقعية الاعتقاد السائد فى ان قلع الاسنان او حفرها ومداواتها قد تلعب دورا في ادخال الرشحيات الى الجسم ولا يستند الى واقع علمى ولم تؤيده وتثبته الدراسات والاحصائيات التي شارك فيها اكثر من بحاثة •

ولذا فيجب الحذر والامتناع من اجراء عمليات اللوزتين او فى الانف

عند الاطفال فى فترات انتشار العدوى ، لان ذلك يزيد من احتمال اصابة النخاع المستطيل والنخاع البصيلى ، وزيادة فى شدة اعراض المرض •

٧ ـ عوامل المحيط :

لقد لاحظ الكثير من الاطباء وايدتها الدراسات العملية ان المرض ينتشر فى فصول معينة من السنة ، ولكن لم تتوصل الابحاث والدراسات لاعطاء جواب شاف ومقنع لهذه الظاهرة ، ولا لتأثير التغيرات الجوية بالنسبة للمرض ، ولا توجد اثباتات اكيدة على مدى هذه التأثيرات بالنسبة للحالات غير المرضية او الحالات المرضية غير الشللية او الحالات الشللية •

ب ـ المناعة السالبة :

اظهرت التجارب العلمية بان زرق كمية قليلة نسبيا من الاجسام المضادة تقى القرود من الرشحيات المعطاة بوساطة الفم او الزرق •

ولان اغلب الاشخاص المسنين قد اصيبوا بعدوى شلل الاطفال الخفى ـ الذى لم ينتبه اليه ـ وعلى هذا فان بلازما ـ سائل ـ الدم للكبار يحوى الاجسام المضادة للانواع الثلاثة لرشحيات الشلل ، وان كمية قليلة نسبيا من هذه الاجسام المضادة لقادرة على منع انتشار الشلل او تقليله حيث ان هذه الاجسام المضادة تعادل فاعلية الرشحيات خلال فترة وجودها فى الدم قبل ان تصل الى النسيج العصبى المركزي ـ النخاع الشوكي ـ المستطيل او البصيلي •

ج ـ المناعة الموجبة :

١ ـ المناعة الموجبة الخفية :

ان وجود الاجسام المضادة الخاصة لنوع معين من شلل الاطفال فى

عدد كبير من الاشخاص من غير تاريخ واضح لاصابتهم بالمرض لدليل واضح على حدوث اصابات غير ظاهرة الاعراض المرضية ، وان الاجسام المضادة لشلل الاطفال موجودة بنسب متفاوتة فى عينات الدم المأخوذة من اناس يسكنون في مختلف بقاع العالم ومن ضمنها مناطق لم تسجل فيها وقعات شلل اطفال فعلية •

ففى بعض المناطق يظهر فيها الشلل بصورة نادرة وقليلة فى الوقت الذى تكون فيه الوقاية والرعاية الصحية ومستوى المعيشة والنظافة رديئة او سيئة جدا ، ويفترض هنا بان الرشحيات قد تدخل الفم للطفل في بداية عمره وهو رضيع تحت حماية الاجسام المضادة المتنقلة من الدم عن طريق المشيمة وتوجد عنده مناعة سالبة مسبقة ، تعقبها مناعة موجبة •

اما فى الاقطار ذات الرعاية الصحية المتوسطة ـ كالدول العربية ـ فغالبا ما يكون التعرض للعدوى وظهور الاعراض واصابات الشلل خلال ستة اشهر الى خمس سنوات ، ويجب ان يلعب التطعيم دوره فى الوقاية الصحية • وفي الدول المتقدمة كثيرا في الرعاية الصحية فان العدوى والتعرض للرشحيات قد تحدث باوقات متباعدة واعمار تتراوح بين سبع سنوات الى عشرين او ثلاثين سنة من عمر الشخص • وهنا يجب ان يلعب التطعيم دوره الفعال فى ادخال الاجسام المضادة واحداثها •

٢ ـ التطعيم الصناعى :

يجدر بنا هنا ان نبحث فى اساليب اربعة ، للسيطرة على شلل الاطفال ادخلت دور التجارب العلمية والعملية ، وقد شقت بعضها طريقها بنجاح لتلعب دورا فعالا فى تقليل خطر هذا المرض الخبيث ، الذى يفتك بالمئات من الاطفال وهم مايزالون براعم فى اوان تفتحها ، والقضاء على خطره •

١ ـ الرشحيات الميتة : حيث يؤخذ مصل الانسجة المتلفة بالفورمالين ـ لقاح سالك ـ وهذا النوع يستخلص من المواد الخارجية المنتجة للحساسية •

٢ ـ الرشحيات الحية الضعيفة ـ الخاملة ـ المستحضرة فى المختبرات وهي عديمة الفعالية ،وقد استحضرت من قبل «سابين ورفقائه »•

٣ ـ الرشحيات الحية ، المحروسة بواسطة زرق الاجسام المضادة ـ من بروتين گاما ـ ولم تثبت فعالية هذه الطريقة فى الوقاية من شلل الاطفال ، ومع هذا فالتجارب سائرة فى طريقها لتحقق نصرا علميا وبتفاؤل من قبل القائمين بتلك التجارب ولاسيما بالنسبة للتطعيم ضد الحصبة ، وكذلك تستعمل هذه الطريقة الآن فى الطب البيطرى •

٤ ـ اكتشاف رشحيات فى الحيوانات مقاربة من حيث الاجسام المضادة لما هو فى الانسان ولا تحدث اضرارا فى الانسان ، كما هو الحال وبصورة ناجحة فى رشحيات جدرى البقر للحصانة ضد جدرى الانسان •

التطعيم :

لعب التطعيم دورا فعالا فى تقليل حالات الاصابة بشلل الاطفال ، ويعتمد التطعيم على نوعين من المصل لاحداث الحصانة ضد رشحيات الشلل فى الوقت الحاضر •

١ ـ المصل الميت ـ سالك ـ حيث يتم قتل الانواع الثلاثة من الرشحيات وذلك بتنميتها اولا على انسجة الكلى ومن ثم بعد ذلك تعامل بالفورمالين ، وتفحص بعدها بدقة مرات متوالية للتأكد من عدم فعاليتها • وان اسلوب اعطاء الجرع يختلف بالنسبة لعوامل كثيرة فاذا ما قرر اعطاء هذا المصل فيحبذ اعطاؤه باربع جرع متتالية بواسطة زرقها فى العضل وبمعدل

• ١ س س » كل شهر للجرع الثلاث الاولى ومن ثم تعطى الجرعة الرابعة بعد اربعة اشهر مع اعطاء جرعة اضافية (١ س س) كل سنة لمدة اربع سنوات •

واذا توفرت الامكانيات الفنية فتجرى فحوصات للجلد او الدم لمعرفة الاناس المعرضين عن غيرهم وذوى المناعة ، وعندئذ قد لا يكون لزوما لهذه الزرقات فى جميع الاطفال •

وقد وجد ان مناطق كثيرة فى العالم لايستفيد سكانها من الناحيةالعملية من هذا الاسلوب فى التطعيم ولايحصلون على فائدة اطلاقا من هذا المصل •

٢ ـ المصل الفمى « المخفف ـ سابين » ان الهدف من اعطاء مصل سـابين :

أ ـ منع الأوبئة

ب ـ تحديد الوباء والقضاء عليه عند حدوثه •

ج ـ منع الحالات المستوطنة •

د ـ القضاء او تحديد فعالية النوع القوى من الرشحيات والتى تحدث الشلل •

ومجمل هذه الطريقة ، ان الانواع الثلاثة لرشحيات شلل الاطفال تحضر وتجمد بطريقة فنية متقنة جدا وتعامل بحيث تفقد فاعليتها لمهاجمة الجهاز العصبى بعد اعطائها عن طريق الفم • فبعد دخولها الجهاز الهضمى تبدأ عملية انقسامها ، وعندئذ فان اجساما مضادة تظهر في الدم وبعين الوقت فان الامعاء تغدو ذات قابلية للمقاومة لاية اصابات اخرى فى المستقبل • وقد يجهز هذا المصل المجمد بنوع انفرداى او ثلاثي ويبدأ نشاطه مباشرة بعد ذوبانه ، وهناك محاولات لاستحصال مصل سابين لايحتاج الى تجميده •

وللحصول على الفائدة من اعطاء المصل ، سواء كان ـ سـالك ام سابين ـ فلا يحبذ اعطاه للمولود الجديد الذى يملك المناعة السالبة المكتسبة

من مشيمة امه ، وعلى هذا لايحبذ في الوقت الحاضر اعطاء المصل للمولود الحديث • واكثر الاقتراحات تحبذ الانتظار ليصبح عمر الطفل من ستة الى ثمانية اسابيع ، حيث يبدأ باعطاء نوع واحد من مصل سابين ، وبعدها يترك لمدة اربعة الى ستة اسابيع لاعطاء الجرع « ١-٣-٢ » وهذه نسبة الى الاصابات التي تحدث ، ولزيادة نجاح التطعيم تعطى جرعة تشمل الانواع الثلاثة بعد مضى فترة زمنية مناسبة لا تزيد على سنة واحـــدة من آخر جرعـــة •

ولاجمال الأسلوب الامثل للتطعيم ضد شلل الأطفال يجب ان يعطى المصل فى بداية الطفولة ومن النوع الانفرادى من النوع الحي المخفف والمجمد ـ سابين ـ وان يبدأ التطعيم في الشهر الثانى ، ويحبذ اعطاء النوع الاول ، الرشحيات رقم (١) ، وبعدها النوع (٣) الرشحيات رقم (٣) ومن ثم النوع الثانى ـ الرشحيات (٢) • واذا ما وجد وباء لشلل الأطفال فان المصل المعين لذلك النوع من الرشحيات المنتشرة يجب ان يعطى مسبقا بالنسبة للانواع الاخرى ومن ثم جرعة رابعة تحوى الانواع الثلاثة للقاح تعطى بعد سنة •

اما الاطفال الذين لم يأخذوا اى نوع من لقاح شلل الاطفال قبل سنة من اعمارهم فيحبذ ان يأخذوا جرعتين من النوع الثلاثى ، « سابين » ١ ـ ٢ـ٣ » وبمدة ثمانية اسابيع بين الجرعتين وجرعة اخرى ثلاثية بعد مـدة سنتين بعد التطعيم الاخير ، وقد لاتكون هذه الجرعة ماسة للاطفال الذين جرى تطعيمهم السابق واعمارهم تزيد على السنتين •

مع ملاحظة ان لقاح ـ سالك ـ المصل المعدوم بالفورمالين ـ لايحبذ اعطاؤه كمناعة اولية •

وفي العراق سرى الاسلوب الذى يعتمد على اعطاء المصل الذى يحوى الانواع الثلاثة على جرعتين او ثلاث بينهما اربعة الى ستة اسابيع •

« طبيعـة المرض »

ان الجهاز النسيجي الحشوى هو الذى يتأثر في المرض عادة ، ولاسيما الاقسام السفلى من الامعاء الدقيقة والاقسام العلوية من الامعاء الغليظة مع احتقان الانسجة الحشوية، وبعض التخدشات او التآكلات الموضعية ، وتشمل الوذمة والاحتقان عادة الجهاز العصبي برمته ، ويكون الاحتقان اكثر وضوحا فى النخاع الشوكى ، ومن ثم النخاع المستطيل ، فالنخاع البصيلي ومن ثم المخ الذى يكون فيه الاحتقان قليلا نسبة الى الاجزاء العصبية الاخرى مع احتقان الاوعية الدموية للسحايا الدماغية .

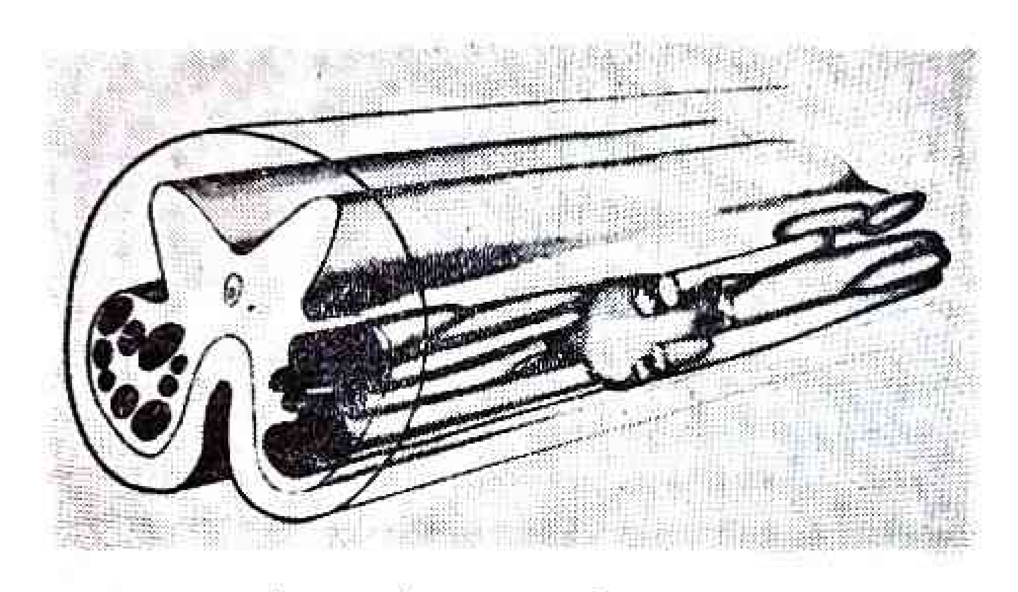
وينتج عن دخول الرشحيات الى الخلايا العصبية احد تغيرين :

١ ـ تفقد الخلية العصبية حيويتها بصورة مفاجئة ، وتغدوا ميتة بالرغم من احتفاظها بشكلها الخارجي وانحلال النواة والسائل الزلالي داخلها .

٢ ـ والتغير الثانى ، هو تنخر النواة واختفاء الزلال من الخلية والتهامها من قبل الخلايا البيض .

وتكون الاصابات عادة فى الحالات الاولى سريعة وقليلة التأثير بالنسبة لتحطيم الخلايا ، وهذا ما يشابه عند حدوث اصابات التسمم الاخرى لهذه الخلايا ، مع انسداد الاوعية الدموية المغذية لهذه المناطق ، وتغلغل الخلايا البيض ذات الحجيرة الواحدة حول الاوعية الدموية ، وغالبا تكون الاصابة غير منتظمة وغير متناظرة وغير منسجمة فى النخاع الشوكى حيث تصاب

بعض اقسامه وخلاياه بالعطب والتلف وتسلم الاقسام الاخرى ، وهكذاتكون اصابات الشلل مؤقتة وغير منتظمة بالنسبة للعضلات ، وكذلك فان تغيراتقد تحدث بالنسبة لاتصال الاعصاب المحيطة بالعضلات • ومن المعروف علميا بان العضلة القابلة للتقلص مكونة من حزم عضلية ليفية ، وكل حزمة عضلية مكونة بدورها من مجموعة من الحزيمات العضلية وهذه الحزيمات العضلية مكونة بدورها من الالياف العضلية ، وهي خلايا مستطيلة ومغزلية الشكل لها القابلية على التقلص والانبساط نتيجة لاى تحفيز لها ـ كهـربائى ـ كيميائى ام حرارى ـ وطبيعيا يتم تحفيزها بواسطة الاشارات المنبهة التى تنقل عبر الاعصاب المحيطية ، وهذه الاعصاب مكونة من الياف عصبية وكل ليفة عصبية ـ خلية عصبية ـ تغذى ـ تعصب ـ مجموعة كبيرة من الالياف العضلية ، وتنتهى بدورها فى الاعلى فى خلايا القرن الامامي للنخاع الشوكي وعلى هذا فان كل خلية من القرن الامامي للنخاع الشوكي تسيطر على مجموعة ضخمة من الالياف العضلية قد تتراوح بين « ١٠٠ـ٢٠٠ » ليفة عضلية ، فاذا اصاب التلف خلية واحدة من القرن الامامي فان ما لايقل عن ١٠٠ ليفة ـ خلية ـ عضلية تفقد قابليتها على التقلص والانبساط ، ومن ثم تضمر ، وعى هذا فان مجموع هذه الخلايا العضلية يصيبها التلف والموت ومن ثم تفقد كتلتها وتفقـــد قابليتها على التقلص والانبساط ، مع ازدياد الانسجة الحشوية داخلها والرابطة والذى يؤدى الى تلفها ، وتفقد هـذه الالياف العضلية جميع خواصها الفسلجية والتشريحية وتختفى التخطيطات الداخلية لتلك الالياف وتغدو هذه الالياف غير قابلة على التقلص والانبساط او التحفيز حتى بالتيارات والمؤثرات الصناعية •



« صورة مقطع للنخاع الشوكى وتظهر فيه اصابة خلاياه بالتلف »

اخذت عن كتاب : Essentials of Orthopaedics; Philip Wiles, P. 530.

« الاعراض »

دور الحضانة :

لايمكن تحديد الفترة الزمنية التي تدخل فيها رشحيات شلل الاطفال جسم الانسان بصورة دقيقة ، ولا توجد علامات معينة يحدد بوساطتها المرض قبل ظهور الاعراض ، وفى فرضيات وملاحظات ودراسات كثيرة قدر ان فترة الحضانة تقدر بين (٣-٣٥ يوما) وبمعدل (٧-١٤ يوما) •

ويمكن تقسيم الاعراض المرضية بعد ظهورها الى ثلاث حالات :

١ ـ الاعراض العامة ـ الاعراض الجسمية •
٢ ـ الاعراض العصبية •
٣ ـ الشلل •

يجب ان لا يغرب عن بالنا ان نذكر مرة اخرى بعدم اشتراط ظهور الاعراض المرضية بكل حالة تدخلها الرشحيات ، كما لا يشترط ظهور الاعراض المرضية بنفس الشدة فى جميع الحالات ، فان شدتها او خفة وطأتها تختلف من حالة الى اخرى ، وقد لاتختلف الاعراض عن اعراض الكثير من الامراض الحادة الاخرى ، اذا لم يعقبها مضاعفات واختلاطات اخرى •

ومن هنا تبرز معضلة تشخيص المرض في هذه المرحلة ، ما لم يعتمد على الظروف الكثيرة المحيطة بالاصابات ، كالعامل الزمنى ـ الفصل من السنة ـ او ظهور اصابات اخرى ـ ظهور حالات مصابة بالشلل ـ الفحص

والعثور على الرشحيات مختبريا ••• وجميعها تساعد على اسناد التشخيص وان لم تظهر اعراض الشلل • وفي هذه المرحلة تبدأ الحالة المرضية عادة بصورة حادة حيث يلاحظ ارتفاع فى درجة الحرارة ، وصداع ، وغثيان ، وقيء مع احتقان في اللوزتين والحنجرة والبلعوم وقد لاتكون الحرارة عالية جدا وانما تراوح بين (٣٧،٥ – ٣٨،٥ درجة مئوية) اى (٩٩ – ١٠١ فهرنهايت) •

ولا يوجد فى اغلب الحالات تصلب فى الرقبة او الظهر ولا يحتاج المريض فى اكثر هذه الحالات ان لم نقل جميعها الى بزل قطني •

وتختفى هذه الاعراض عادة خلال مدة تتراوح بـين (٢٤ – ٤٨ ساعة) حيث يشعر المريض بعدها بتحسن حالته وان نسبة الحالات التي تقتصر فيها الاعراض العامة على هذه الظواهر المرضية ، حيث يختفى كل شيء ولا يترك اثرا ما ، وهذه تقرب من « ٨٠٪ » من مجموع الحالات التى تتعرض للرشحيات •

وفى عدد قليل اخر من الحالات يشعر المرضى بمداهمة المرض لهم مرة اخري بصورة مفاجئة واشد وطأة من الاعراض السـابقة ، وبفترة زمنية تتراوح من يوم الى اربعة ايام بعد الاعراض الاولى •

وتظهر الاعراض الثانية بشدة الاعراض الاولى وقوتها او تزيـد ، حيث ترتفع الحمى الى درجة اعلى من السابق مع صداع جبهى دائم وقيء وشعور شديد بوطأة المرض وانحلال عام وتعب جسدى ونرفزة وحساسية زائدة وتعرق شديد ، ولاسيما حول منطقة الرقبة والاكتاف والتى بمجموعها قد تشير الى اصابة عصابات الدماغ اضافة الى النخاع الشوكى ، وفى اغلب الحالات قد تنتهى الاعراض عند هذا الحد من غير ان تحدث تصلب الرقبة

والظهر • وقد يحتاج فى هذه الحالات لاجراء البزل القطنى للتاكد من تشخيص المرض وتفريقه عما سواه من امراض •

وقد تنتهى الاعراض فى هذه المرحلة والتي قد تشير الى سير المرض وتسهل تشخيصه بالاعتماد على الظروف المحيطة الاخرى ، وبالرغم من عدم حصول تصلب عضلات الرقبة والظهر ، وقد تستلزم الحالات الى اجراء فحوصات عن الرشحيات فى مسحة الحنجرة ، او براز المريض والاشخاص اللامسين ، وذلك ليتسنى اخذ احتياطات من وجهة الصحة العامة ، ولايشترط دائما وجود آلام فى العضلات بصورة عامة ولا فيما اذا وجد هذا الالم فى العضلات فان هذه العضلات برمتها سيشملها الشلل • وكذلك لا يشترط حدوث تشنجات العضلات وظهورها او اختفاؤها ، وحتمية علاقة ذلك بشلل العضلات وشدته او عدمه •

وحيث ان في كل تلوث ـ التهابات ـ يشمل الجهاز العصبى المركزى يرافقه في الغالب تصلب عضلات الرقبة او تصلب عضلات الظهر او المجموعتين وبدرجات متفاوتة ، فقد تحدث تقلصات فى عضلات الظهر ، والعضلات الخلفية للفخذين مع تقلصهما وتشنجهما وبعد هذه الفترة وعند اختفاء الاعراض والعلامات الاخرى يرجع السائل الشوكى الى حالته الطبيعية فان هـذه العلامات والاعراض فى العضلات ترجع الى حالتها الطبيعية ولكن لا يشترط هذا فى حالات شلل الاطفال حيث تستمر التشنجات والتقلصات لاسابيع او لاشهر ، وكذلك قد لا تقتصر التشنجات العضلية او تقلصها على عضلات الظهر والرقبة والافخاذ وانما قد تشمل العضلات الاخرى من الجسم • وان نسبة الذين يصلون المرحلة الثالثة ، اى ان يصيبهم الشلل فلا يمكن تعينها بصورة احصائية علمية دقيقة ، ولاسيما فى الحالات المتوطنة والوافدة ، ولكن قد يمكن تخمينها وتقديرها بالاعتمـاد على الفحوصات المختبـرية ،

والعلامات المرضيه ، وعلى حذاقة القائمين بتلك الدراسة وتخميناتهم والبحث الطبى فى تلك المنطقة •

وافى ابتداء الموجات الوافدة للمرض تكون نسبة الذين يصيبهم الشلل عالية عادة ، وتقل هذه النسبة كلما استوطن المرض ، ولكن نظرا للحذر الشديد من الاطباء والامهات ولعامة الناس ـ يكونون دائمى وشديدى الحذر من اية اعراض اخرى ، وقد يذهبون بعيدا اكثر من المعتاد ويشخصون حالات كثيرة على انها حالات شلل اطفال فى حين انها قد لا يكون تصنيفها تحت هذه المجموعة ولا علاقة لها مطلقا بشلل الاطفال •

ولابد من الاشارة بان ارتفاعا قليلا فى ضغط الدم قد يسجل بما يقارب ٤٠٪ من مرضى شلل الاطفال ، حيث يهبط الى المعدل الطبيعى باختفاء علامات المرض الاخرى وذلك خلال اسبوع الى اسبوعين ، ما عدا الحالات المزمنة والحالات التى تحتاج الى اجهزة التنفس الصناعية ، او التى يصيبها شلل كبير بحيث يترك الضحايا مقعدين بعد شلل اطرافهم العلوية او السفلية ، وهنا يبقى الارتفاع فى ضغط الدم لفترة اطول ، مما يجب • ولا يعرف السبب الرئيسى لهذا الارتفاع ، وان وضعت بعض الفرضيات والتخمينات ، بان العضلات الصغيرة للاوعية الدموية يصيبها الشلل والضمور ، الامر الذى يؤدى الى ضعف فى تحريك الدم فى منطقة خزن الدم الخارجية فى الاوعية الدموية •

الحالات السريرية :

تختلف كثيرا العلامات السريرية الظاهرة لشلل الاطفال ، الامر الذى يؤدى الى ارباك وتشويش بالنسبة للتشخيص وتصنيف الحالات المرضية ، ولكن ارباك الطبيب الفاحص وعدم دقة التشخيص والتشويش فى تصنيف

الحـالات المرضية قد قلت كثيرا بعـد التصنيف السـريرى الذى وجد القبول الكافي الى حد ما م ن الاطباء والباحثين ، ويعتمد هذا التصنيف على حدوث الشلل او عدمه ، وفى حالة حدوث الشلل فعلى منطقـة الجهـاز العصبى التى يصيبها الشلل ، ومن هنا يمكن تصنيف الحالات كما يأتى :

١ ـ الاصابات الفاشلة •
٢ ـ الاصابات غير الشللّية •
٣ ـ الاصابات الشللّية •

١ ـ الاصابات الفاشلة :

تطلق هذه الصفات على الحالات المرضية التى تنحصر فيها ظواهر المرض العامة ، كأعراض جسـمية طفيفة ـ من حرارة قليلة ، واحتقـان اللوزتين ـ والشعور بالتعب ، والغثيان ••• في شخص او اشخاص تعرضوا لاشخاص مصابين او يقطنون فى دار مع مرضى ظهرت عليهم علامات ثابتة للمرض ، ويطلق على هذه الحالات ـ الاصابات الفاشلة او المجهضة ، او الطائشة ، ولا يمكن تشخيص مثل هذه الحالات عادة لعدم ظهور اعراض واضحة ومميزة •

٢ ـ الاصابات غير الشللية :

في الحالات المرضية التى سبق ان تعرضت للعدوى او في الحالات الوافدة مع علامات مرض واضحة ، اضافة للاعراض الطفيفة الاخـرى • كأرتفاع واضح فى درجة الحرارة ـ واحتقان اللوزتين والحنجرة والبلعوم مع ـ او بدون ـ علامات تصلب عضلات الرقبة والظهر والفخذين وتغيرات

فى السائل الشوكى ، ولكن من غير ان يرافق ذلك اى ضعف او شلل فى العضلات وعندئذ يطلق عليها « حالات شلل الاطفال غير الشللـيّة » وبعد استبعاد الاصابات الاخرى والتأكد من الرشحيات لشلل الاطفال بوساطة الفحص المختبرى •

٣ ـ الاصابات الشللية :

يطلق هذا التصنيف على الحالات المرضية التى يصيب بعض عضلاتها الضعف الوقتى او الشلل الدائم • وقد يؤثر هذا الضعف او الشلل على اية منطقة من الجسم ، ومن هنا يغدو ممكنا اشتقاق تسـمية المنطقـة التى اصابها الشلل نسبة الى منطقة الجهاز العصبى المركزى التى اصابها التلف ، ومثال ذلك : شلل شوكى « النخاع الشوكى » • او شـوكى ـ بصيلى « النخاع البصيلي » او بصيلي ـ اختلاجي «مخيخي» ، او مخي «الدماغ» •

وان اصابة النخاع الشوكى ينتج عنه ضعف وشلل ارتخائى لعضلة او اكثر من عضلات الصدر ، او البطن ـ او الظهر ـ او الاطراف العليـا او الاطراف السفلى •••

ويطلق على هذه الاصابات « الشوكية » ويصيب الشلل عادة مجموعة من الياف عضلة واحدة ، العضلة برمتها او مجموعة من العضلات ، قسم من طرف علوى او طرف سفلى ، او مجموعة من عضلات الاطراف السفلى او العليا ، او عضلات الاطراف الاربعة مع عضلات الجذع ، او اجزاء من عضلات هنا وهنـاك ••• وبصورة غالبة فى اصابات النخـاع الشوكى ان عضلات الاطراف السفلى هى التى يصيبها الشلل ، ومن ثم الاطراف العليا ، اما عضلات البطن والظهر فانها اقل عرضة لاصابة الشلل ، وكذلك اصابة

عضلات الصدر اقل حدوثا ، وان فى اى موجة وافدة كبيرة فان اصابات النخاع الشوكى تشكل القسم الاكبر من الحالات •

وفي حالات شلل النخاع المستطيل والشلل البصيلى قد يحدث تلف عصب او اكثر من الاعصاب الحرقفية والتى ينتج عنها حول العين ، شلل الوجه ، شلل اللهاة ، شلل اللسان •••

وفي حالات الشلل الشوكى ـ البصيلى تغدو الاعراض مشتركة بين الاصابات الشوكية والاصابات البصيلية •

وفي حالة الاصابات الدماغية قد يصاب الدماغ بالعطب فى اى جزء منه ، وتنتج عنه اعراض عدا تلك الاعراض الناجمة عن تلف النخاع او البصيلة الدماغية ، وهنا قد يصعب التشخيص فى مثل هذه الحالات ، الا اذا صادف ان ظهرت اعراض اصابات واضحة ، فى نفس العائلة او اناس لهم تماس مباشر مع المرضى ، معتمدين كذلك على تحليل السائل الشوكى ، والبحث على الرشحيات فى مسحة الحنجرة او فى غائط المريض •

اما الشلل الاختلاجى فان التلف يصيب المخيخ ، وينتج عن هذا التلف عدم توازن الاطراف العليا او لسفلى او الاطراف الاربعة جميعها •

« المضاعفات »

قد تختلف اضرار ومضاعفات كثيرة لهذا المرض واحيانا قد تكون هذه المضاعفات مميتة ، وفي الغالب ان اهم مضاعفات هذا المرض واخطرها ، ضعف العضلات وشللها - حيث اشتق اسم المرض منها -

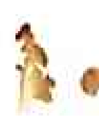
ويمكن تصنيف مضاعفات شلل الاطفال كما يأتي :

شـــلل العضلات :

ان شلل العضلات او ضعفها او تلفهـا ، اكثر شـيوعا من المضاعفات الاخرى ، وان اغلب حالات الشلل التي تصادفنا هي حالات شلل الاطراف والظهر والبطن واقلها عضلات الصدر ، ومع هذا فان شلل عضلات التنفس تشكل الخطر الاكبر نسبة لحياة الشخص ولاسيما اذا ما كان الشلل بصيليا حيث يشمل الشلل احيانا المرىء والبلعوم والوجه واللثة ...

وقد يعقب ذلك الموت في حالات اصابات البصيلة الدماغية - ومهاجمة الرشحيات للمراكز المسيطرة على جهاز الدوران والتنفس ، وقد يصيب التلف قسما من مراكز الاعصاب الحرقفية ولاسيما العصب التاسع والعاشر التي تؤثر على اللهاة والبلعوم ، في حين ان الاعصاب الحرقفية الثالث والرابع والسادس التي تسيطر على حركات العين .. والسابع الذي يعصب عضلات الوجه فانها نادرا ما تتأثر بالشلل ولكن ليس بالمستحيل اصابتها .

اما الاعصاب الحرقفية : الاول والثاني والخامس والثامن - اعصاب الشم والنظر والمضغ والسمع فانها لا تتأثر ابدا .



شلل عضلات التنفس

وان كانت هذه الحالات اقل نسبة من شلل عضلات الاطراف والجذع ، فانها تكون اكثر خطورة واشد وقعا واصعب علاجا ، وتعتمد على درجة الشلل وامتداده بالنسبة للعضلات التى يصيبها التلف والعطل ، ففى حالات كثيرة تترهل وتخمل العضلات، وقد تتوقف كليا عن عملها او جزئيا، فقد يصيب العطب العضلات الوربية ، وتتوقف عن اداء عملها بشكل كلى او جزئى ، وقد يتوقف الحجاب الحاجز عن عمله تماما او قسم منه ، وفى حالات اخرى قد يشمل الشلل العضلات الوربية والحجاب الحاجز معا - وهنا تنذر الحالة بالخطر - ويصبح جهاز التنفس الصناعى ضرورة اكيدة ، ومهمة لحفظ الحياة •

اما اذا كان شلل العضلات بصورة مفردة وغير كاملة وكانت العضلات المساعدة للتنفس سالمة - العضلات الحلمية القصية ، والصدرية الكبيرة ، والصدرية الصغيرة ، والعضلة الواسعة والعضلة المربعة المنحرفة - فعندئذ يغدو رجوع التنفس بدون جهاز صناعى اكثر احتمالا وتفاؤلا ، بالرغم من احتمال ضعف التنفس وقلة كفاءته ، ولكن المريض سيتخلص من الماكنة الضخمة التى قد تكون فى بعض الحالات جزءا منه مدى الحياة •

وهناك مضاعفات اخرى اقل كثيرا من المضاعفات التى ذكرت سابقا ولكن اشد تأثيرا على صحة وحياة المريض منها :

١ - خذلان عمل عضلات القلب •

٢ - ارتفاع ضغط الدم •

٣ - التهاب الكلى وزلال البول •

٤ - شلل المثانة •

٥ - ترسب الحصى فى الكلى والمجارى البولية •

« التشخيص التفريقي »

نظـرا لتباين اعراض المرض فى اغلب الحالات المرضية ، وتقلب المرض ومروره بادوار متعددة مختلفة قد تزيد من صعوبة التشخيص ان لم تجعله مستحيلا ، وقد يتعذر تفريقه عن الكثير من الحالات المرضيـة المشابهة فى الاعراض ، وعلى هذا فان كل حالة وكل مرحلة تحتاج الى تميزها وتفريقها عما يشابهها من حالات مرضية اخرى :

أ ـ الحالات الطائشة ـ الخائبة .

في هذه الحالات المرضية حيث ترتفع درجة الحرارة وتحتقن اللوزتان والحنجرة وعندئذ يصبح ضروريا تفريق هذه الحالات عن التهاب اللوزتين الجرثومى ، واحتقان البلعـوم والحنجـرة والانفلونزا والتهـاب القصبات والرشح . واحيانا اخرى ترافق بداية الشلل آلام فى منطقة البطن وعندئذ يجب الانتباه ، وتفريقها عن الامراض الاخرى كالتيفوئيد ، والزحار والتهاب القولون ، والتهاب الغشاء البريتونى او التهاب الزائدة الدودية ، او التهاب غشاء الجنب الحاجزى ، والتهاب الصفراء ، والتهاب الكلى والتهاب المبيض عند الاناث ...

ب ـ الحالات الشديدة غير الشللية :

والى جانب الاعراض السابقة قد يكون هناك تصلب فى عضلات الرقبة والظهر ، وتغير فى السائل الشوكى وعندئذ يجب الانتباه الى الامراض الآتيـة :ـ

١ ـ التسممات التى تؤثر على الخلايا العصبية ، والسحايا نتيجـة لامراض اخرى مثلا اصابات ذات الرئة ، والانفلونزا والحمى القرمزية .

٢ ـ التهاب السحايا غير الجرثومية ، وان ندرت هذه الحالات ـ

ولكنها غير مستحيلة ، وما قد يرافق ذلك من احتقان السحايا نتيجة لامراض اخرى ، كالنكاف ، والعقابيس البسيط ـ Herps Simplex والعقابيس الموضعية Herpes Zoster ، والتدرن والسفلس ، وبعض الامراض النادرة الاخرى .

٣ ـ التقيحات السحائية ، حيث ان بعض الرشحيات والجراثيم قد تسبب التهاب منطقة السحايا واحتقانها ، وقد تسبب بعض الاعراض المشابهة.

ج ـ **الحالات الشللية :**

في اولى مراحل المرض يشعر المريض بآلام وتشنجات في العضلات ، وهذه الاعراض قد تكون طفيفة وقد تكون شديدة ، وحساسية مفرطة عند اللمس لاحداث آلام مبرحة ، وفي بعض الاحيان قد تحدث وذمة في الأطراف ، وهنا يجب تفريقها عن تقيح العظام ، او التهاب السحاق ، او الفصال ، او العضال ، او التهاب الاكياس الهلامية ، او التهاب الكلى ...

والشلل في حالات شلل الاطفال ـ حركي عضلي ـ ويندر جدا ان يشمل اعصاب الحساسية ، وهذا ما يسهل تفريقه ، عن الخناق والتهاب الاعصاب التسممي ، اما في حالات التهاب الدماغ فان الشلل عادة يكون تصلبيا في حين ان شلل الاطفال يكون ارتخائيا ، وكذلك يمكن تفريقها بسهولة عن داء الكلب والكزاز والاسقربوط .

وايضا يكون الشلل تصلبيا في رضوض الدماغ وكدماته ، ويسهل تفريق حالات التصلب المنتشر عند الكبار بيسر وسهولة عن حالات شلل الاطفال عند متوسطي العمر ، وكلا الحالتين نادرة في بلدنا ، ولم تسجل حتى الان حالات شلل الاطفال ، وسجلت حالات محدودة من التصلب المنتشر ، وكذلك يجدر التفريق عن حالات الاورام الخبيثة في الدماغ ، والنزف الدماغي والتقيح الدماغي .

« انذار المرض »

لن نعدو الحقيقة كثيرا اذا ما قلنا بان انذار هذا المرض بالرغم من انتشاره فهو حسن عادة ، ونادرا ما يؤدى الى الوفـــاة ولاسيما اذا كانت الاصابة محددة فى النخاع الشوكى ، حتى وان شملت الاصابة العضلات الوربية ، وقد هبطت نسبة الوفيات لاختلاطات المرض كثيرا بعد ان استعملت اجهزة التنفس الحديثة والمضادات الحيوية الفعالة •

اما اذا اصيبت البصيلات الدماغية فان نسبة الوفيات تكون اكثر ارتفاعا وقد تزيد فى هـذه الحالات الوفيـــات الى ٢٠ـ٦٠٪ ، وكذلك اذا كانت الاصابات شوكية ـ بصيلية ، فان الوفيات تزداد عادة ، ولكن لخير الانسانية فان هذه الاصابات التى تشمل البصلية الدماغية او الشوكية ـ البصيلية قليلة بحد ذاتها اذا مـا قورنت بنســـبة الاصابات الاخرى ، امـا اذا اجريت الدراسات الاحصائية للوفيات بالنسبة لمختلف مراحل المرض فانها قد تتراوح بين ٤ـ١٥٪ ، وهذه تعتمد على الاوبئة الوافدة ، والمناطق التى تحدث فيها الاصابات وتوفير الخدمات الطبية والاجهزة الحديثة ، وقد سجلت بعض الارتفاعات فى الوفيات فى بعض الاحصائيات وصلت الى ٢٥٪ وفيات من مجموع الاصابات الظاهرة •

وتزيد هذه النسبة عادة فى السنة الاولى من عمر المريض ، وأولئك الذين يهاجمهم المرض بعد الخامسة من اعمارهم ، وغالبا ما يكون سبب الوفاة شلل الجهاز التنفسى ، سواء كان هذا الشلل نتيجة لاصابة المراكز التنفسية أم شلل العضلات الوربية ، ام شلل عضلة الحجاب الحاجز ، وما قد يرافق ذلك من اختلاطات اخرى •

وبعد توقف تقدم الشلل فى العضلات فاننا نتوقع فى العادة رجـوع

العضلات الى سابق حالتها الطبيعية او ما يقارب من ذلك ، وسيأخذ التحسن مجراه مع مرور الايام والعلاج المستمر ، وكلما كان الشلل سريعا فى العضلات فان الفرصة تكون اكبر فى رجوع العضلات الى نموها وقوتها •

اما اذا حدث الشلل متدرجا وبصورة بطيئة واستمر عدة ايام فان التفاؤل يغدو قليلا فى رجوع العضلات الى سابق قوتها وحجمها الطبيعى •

ويمكن توقع رجوع جيد فى العضلات الى سابق قوتها ونموها فى الحالات الاتية :ـ

١ ـ وجود حركات ارادية •

٢ ـ المحافظة على الافعال الانعكاسية •

٣ ـ الاستجابة الجيدة للتيار الكهربائى المتقطع ـ فرادك ـ والذى يستمر عادة ثلاثة اسابيع بعد ظهور الشلل •

وان مجرد ظهور تقلصات فى العضلات ولو بدرجة قليلة فان هذه التقلصات ستزداد وتقوى مع الايام والعلاج الجيد ، لمدة ستة اشهر ، وبصورة ابطأ لمدة ستة اشهر اخرى ، وبعد هذا قد يستمر التحسن البطيء لمدة ستة اشهر اخرى وعندئذ سيأخذ الشلل قراره الاخير فى العضلات التى اصابها الشلل •

وما قد يؤدى اليه الشلل من انحرافات فى الجهاز الحركى ، ومدى تأثير ذلك على مستقبل الشخص وحياته وعمله فهذا يتوقف على شدة المرض اولا ، والعناية التى يتولاها المريض ثانيا ، والمناطق التى اصابها الشلل ثالثا ، ولاسيما ان المرض يفتك بضحاياه وهم فى دور نموهم وتكوينهم ، وعظامهم لا تزال طرية يافعة ، وتستجيب لاى انحراف واعوجاج ، وعلى هذا يجب ان تولى عناية خاصة بالاطفال الذين تبدو عليهم آثار الشلل وان كانت خفيفة لان هذا الضعف والانحراف القليل قد يترك آثارا شديدة ومقعدة فى المستقبل •

« العلاج »

قد يصعب تشخيص الحالات البسيطة او الاعراض الاولى للمرض في الايام الاولى ، وقد يندر تفريقها بيسير وسهولة الا فى الحالات الواقعة الشديدة ، حيث تقضى الحكمة باخذ الاحتياطات اللازمة واليقظة الدائمة ، والانتباه الى كل حالة مريض يشعر بتوعك صحته وارتفاع فى الحرارة واحتقان اللوزتين ليوم او يومين • ويراقب ذلك المريض بعناية لمدة سبعة ايام الى عشرة ايام ومنعه من ممارسة الاجهاد الجسمى والارهاق العضلى وعدم ممارسة التمارين الرياضية ، واللعب والحركة •

أما فى الحالات الشديدة فقد تكون الاصابة أشد وطأة ويكون ارتفاع درجة الحرارة كبيرا ، وقد يصل الكثير منهم المستشفى قبل حدوث الشلل ، وقد ينقل البعض الى مسافات طويلة لمراجعة المستشفيات ، معرضين لمشاق السفر والحركة فى وقت هم احوج ما يكونون فيه الى الهدوء والراحة ، ويفكر الطبيب احيانا فيما اذا كان الشلل سيحدث فعلا ، او ان يحدث بهذه الشدة لو لم يتعرض الطفل لهذه المشقة فى السفر ، او ان تكون الحالات خفيفة الوطأة فيما اذا ترك فى محله مع توفر اسباب الراحة والهدوء فى اثناء اشتداد وطأة المرض •

ومن ناحية اخرى ، ماذا ستكون النتيجة اذا ما ترك المريض فى داره ، وحدث ان تصاب البصلة العصبية بالعطب ، او حدث شلل فى العضلات الوربية او الحجاب الحاجز فقد يعنى هذا موت المريض ما لم يسرع الى اسعافه بوساطة وحدة اسعاف متنقلة لهذا الغرض فى الحالات الطارئة والتى

من اولى واجباتها انقاذ حياة المرضى والتغلب على المضاعفات الشديدة ، ومن ثم العناية بالاطراف والتغلب على الشلل تأتى المرحلة الثانية •

وان الراحة الفسلجية التامة ولاسيما بالنسبة للجهاز العصبى تكون الركيزة المهمة لابتداء العلاج •

ومن ثم اعطاء بعض العقاقير المهدئة كالريفو او الاسبرين •

وتشمل الراحة حتى الكلام والرضاعة والمضغ وان لا يعرض المريض لاى جهد حتى اطعام نفسه وانما يتم ذلك بوساطة انبوب معدى او بوساطة الام او الممرضة باعطائه وجبات سائلة فقط •• ولا يسمح له بالقراءة والكتابة او اللعب بادوات التسلية ، مع تجنب الضوضاء والزوار فى الوقت الذى يحتاج فيه الى الاسترخاء والهدوء التام والنوم المريح •

والى الآن لا يوجد علاج عقاقيرى ذو تأثير فعال ومفيد فى حالات شلل الاطفال وان زرق مجالات ب[١] و ب[١٢] او مادة الكلوبيولين اثبتت عدم جدواها فى تغير حالات المرضى • وان مادة السلفا والمواد المضادة بانواعها لا تؤثر على المرض وسيره وان العلاج يتجه فقط للتغلب على الاعراض المرادفة ومنع المضاعفات او تقليلها جهد المستطاع ، ومن هذه الاعراض التى يستوجب السيطرة عليها :

الصداع :

اذا كان الصداع خفيفا ، فالراحة التامة وعزل المريض بعيدا عن الضوء والضوضاء ، مع استعمال مسكنات بسيطة مثل ـ الريفو ـ ـ السلسلات ـ وفى حالات قليلة اذا كان الصداع شديدا ولا يمكن السيطرة عليه ، بهذه الطريقة وتلك فعندئذ يحبذ اجراء بزل قطنى لازالة

الضغط الحاصل داخل السائل الشوكى •

آلام العضلات :

يمكن التغلب على هذه الاعراض العضلية بوساطة الراحة التامة واعطاء جرع مناسبة من مادة السلسلات ـ الريفو ـ • وتستعمل الحرارة منذ امد بعيد لاسترخاء العضلات المتشنجة وتمددها ، وخير وسيلة لذلك ، هو استعمال مجموعتين من المناشف التى توضع فى ماء حار ثم تعصر وتوضع فوق المناطق المتشنجة بالتناوب حيث يختفى الالم بعد ساعات ، ومن ثم تختفى التشنجات العضلية ويخلد المريض للراحة • وقد تبقى آثار معتة لتقلص عضلات الفخذين أو تشنجها ـ الباسطة الفخذية ـ وعضلات الظهر ، ويمكن ازالتها باستعمال كمادات باردة ، ويفضل البعض اللجوء الى الاشعة تحت الحمراء •

ويفضل استعمال الكمادات الحارة بعد التأكد من التشخيص مباشرة ، ويستمر فى استعمالها حتى يختفى اى اثر للتشنج او التقلص ، ويختلف اسلوب علاج الاعضاء بالكمادات من حالة الى اخرى ومن مفصل لآخر •

وان اكثر الاعضاء حاجة الى استعمال الكمادات هى عضلات الرقبة والظهر والفخذين وبمعدل مرتين الى اربع مرات يوميا • ويجب ان تغطى الكمادات كل حجم العضلة المتشنجة من غير تغطية المفصل القريب من تلك العضلة ، عدا بعض المفاصل المغطاة بالعضلات كالكتف ، والمفصل الحرقفى او عند الاطفال صغيرى الحجم ، ويختلف حجم الكمادات وشكلها من مفصل الى آخر ، كمادات مثلثة للكتف والمفصل الحرقفى ، ومربعة او مستطيلة بالنسبة لبقية اقسام الجسم ، وتوضع الكمادات بطبقات ثلاث ، الداخلية منها صوفية وذات سمك مضاعف ، ووسطية عازلة والخارجية من طبقة واحدة

صوفية جافة ، وقد يستعمل حزام او اربطة لتثبيت كمادات الصدر والبطن • مع استعمال طاقم كامل من الكمادات للبطن والصدر والرقبة والظهر والفخذين والذراعين والكتفين والساعدين والساقين •• مع مراعاة درجة الحرارة بالحد الذى يستطيع ان يتحمله المريض ، وتتراوح عادة بين « ٤٥ ـ ٥٥ درجة مئوية » ، وتترك الكمادات لتبرد بصورة تدريجية ، وعلى المرضة او الشخص المعالج واجب المراقبة بدقة ، لبعض ردود الفعل عند بعض المرضى ، حيث قد يسرع النبض وترتفع درجة الحرارة مع ضعف عام ودوار وانخفاض فى ضغط الدم ، قد يعقبه فقدان الوعى ، مما يستوجب اخبار الطبيب المشرف على العلاج ، ويوقف استعمال الكمادات بصورة تدريجية بعد اختفاء الآلام والتشنجات العضلية •

ولا يحبذ استعمال الكمادات لفترة طويلة ، اذ قد يؤدى ذلك الى الوهن والهزال ، الا فى بعض الحالات المعنتة ، حيث تبقى بعض العضلات بحالة تقلص او تشنج دائمى ، وعندئذ يفضل استعمال الكمادات لمدة « ٢٠ـ٣٠ دقيقة » قبل اعطاء العلاج الطبيعى •

الكمادات الباردة :

قد تعطى الكمادات الباردة فى بعض الاحيان نتائج جيدة ولاسيما اذا اجريت الكمادات الحارة من غير فائدة كبيرة فى ازالة التشنج العضلى ، وذلك باخذ قطعة قماش خفيفة وبعد غمسها فى ماء بارد تتراوح درجة حرارته بين « ٢٠ـ٣٠ درجة مئوية » وتعصر عصرا خفيفا ثم يلف فيها المريض من الرقبة حتى اصابع القدمين ولمدة ثلاث ساعات ، اذ سيشعر المريض بحرارة فى جسمه بعد خمس عشرة دقيقة مع ارتخاء العضلات المتقلصة والمتشنجة •

شلل المثانة :

قد يرافق شلل المثانة بعض حالات شلل النخاع الشوكي ، وقد يؤدي الى منغصات ومزعجات كثيرة ، وفي اغلب الاحيان قد تكون الحالة وقتية ولا تلبث ان تزول ، الا في بعض الحالات حيث تطول فيها فترة انحصار البول الامر الذي يؤدي الى مضاعفات اخرى كالتهاب المثانة مع الام مبرحة ترافق ذلك • وتعالج هذه الحالات قديما بوضع كمادات دافئة على منطقة المثانة ، او ترك الماء يجري من انبوب قريب من المريض ، وقد تساعد هذه الطرق البدائية في بعض الحالات • ويفضل الآن استعمال انابيب خاصة للتبول ، وذلك اما من النوع الوقتي او الدائمي بالرغم من ان كلتا الطريقتين تحمل معها بعض الجراثيم والتي قد تؤدي الى اختلاطات في المثانة ، وعلى هذا يفضل استعمال السلفا او المركبات المضادة وقاية لما قد يحدث ـ واخيرا استعملت بعض العقاقير ذات الفائدة الكبيرة في المعالجة ويفضل ترك استعمالها الى الطبيب المختص او الطبيب المشرف في الردهة •

وضعيـــة المرض

ان معالجة المصاب بالشلل يحتاج الى رعاية وعناية خاصة ومراقبة من الطبيب والممرضة والمعـالجة الطبيعية .. والهدف هـو ازالة الآلام والتشنجات العضلية اولا ومن ثم منع حدوث الانحرافات في المفاصل او تقلص وتقصر العضلات الدائمى ثانيا ، وبعدها يبدأ بناء العضلات واعادتهـا الى وضعها ، ويجب ان توضع خطة شاملة منذ الساعات الاولى ، ففى الحالات الحادة يسمح للمريض باتخاذ الوضعية التى يجد فيها الراحة التامة مع استعمال وسائد ومساندلاسناد الجسم وجلبارتخاء العضلات، ولكن بمجرد اختفاء الآلام ـ يحول المريض الى اتخاذ الوضع الطبيعي للراحة ـ وضعية الوقوف الطبيعي بصورة افقية مع وضع الواح خشبية عمودية لاســـناد القدمين والذراعين تسند بوساطة وسائد صغيرة بجانب الجسم ، ووضـع وسائد صغيرة ومرنة او لفافات من المناشف تحت الركبتين ، او وضـــع مساند من المطاط او الوسائد الاسفنجية تحت الرأس والرقبة ، وعدم ترك المريض بوضعية واحدة لفترات طويلة وانما يحبذ قلب المريض لينام على وجهه لمدة ساعة واحدة مرتين باليوم الواحد على اقل تقدير ، وعدم السماح له ـ ما امكن ذلك ـ النوم على جانب من الجوانب الا فى اثناء استعمال الكمادات الحارة ، او ان تكون هناك مضاعفات فى الحجاب الحاجز او الصدر وان القاعدة السابقة بعدم تحريك الاجزاء المصابة بالشلل بصورة مطلقة قد اختفت نهائيا من طرق العلاج الحديث لشلل الاطفال . حيث ان تثبيت هذه الاجزاء لفترات طويلة قد يؤدى الى زيادة فى ضمور العضلات وتليفها .

وحتى استعمال الجبائر يجب ان يكون بحذر ودقة شديدتين فالعضلات السالمة تضمر وتتليف اذا ما طال زمن تثبيتها وعدم حركتها لان حيوية الالياف العضلية ونموها وقابليتها على التقلص والانبساط تعتمد كليا على التحفيزات الموضعية والافعال الانعكاسية المتأتية عن سحب هذه العضلات.

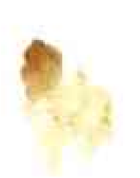
وان عدم الحركة يبطل ايضا الافعال الانعكاسية المنبعثة من المفاصل لتأدية الحركات الطبيعية ، اضافة الى ان عدم الحركة يمنع او يقلل سير الدم واللمف وتغذية العضلات •

وقد اثبتت اغلب التجارب ان لم نقل اجمعها بان تثبيت الاجزاءالمصابة بالشلل بوساطة الجبائر يؤخر ان لم يمنع شفاء العضلات من الشلل •

ويلعب العلاج الطبيعي دورا كبيرا في ازالة الالم والتشنجات العضلية والتي قد يؤدى تركها الى تقلص العضلات وانحراف المفاصـل ، اما اذا استعملت الكمادات بصورة صحيحة اعقبها علاج طبيعي جيد ، فن الآلام تختفي ويمكن التغلب على التشنجات والتقلصات العضلية ، مع زيادة مرونة المفاصل وبعدئذ يسهل اعادة تمرين العضلات وبنائها •

وبالرغم من كل الاجراءات الممكن الجوء اليها ، فاذا ما اصاب التلف الخلايا الرمادية للقرن الامامى من النخاع الشوكى ، بعدها يسرى الانحلال الداخلى فى جميع الاعصاب المحيطية المتصلة بتلك الخلايا ومن ثم يعقب ذلك تقلصات وارتجاف فى الالياف العضلية يمكن مشاهدة بعضها بالمراقبة الجيدة وتفقد حجمها ووزنها •

وان استعمال الكمادات الحارة وان احتاج الى صبر وصرف وقت وجهد كاف دون ضجر او ملل قد يقلل ضمور العضلات وانحـــراف المفاصل •



ان العلاج الطبيعي يحتاج الى الكثير من الجهد والوقت والمادة والنتيجة الحتمية لذلك هو اعادة بناء العضلات او على اقل تقدير منع الانحرافات في المفاصل او تقليلها ، وان تحفظ العضلات بحالات جيدة فاذا بدأ نمو الاعصاب المحيطة لتجد العضلات بصورة قابلة للحركة واعادة التقلص والانبساط بحالتها الطبيعية الاولى ، اضافة الى مالهذه الطرق العلاجية من تأثيرات نفسية على المريض ومستقبله ولا سيما في الحالات الحادة ودور النقاهة .

السرير

ان اختيار السرير الملائم والمساند المتعددة ذات اهمية كبيرة في علاج حالات شلل الاطفال . حيث توضع الواح خشبية تحت السرير لحفظ الفراش بصورة صلبة مع وضع الواح خشبية عمودية في مؤخرة السرير بجعل الاقدام تقف بوضعية عمودية حفظا من سقوط القدمين ، ويحبذ استعمال اغطية خفيفة وقليلة ، وان توضع فوق اقواس خشبية – مهد خشبي – وان لاتترك سائبة فوق الجسم ولاسيما الاقدام ، وكلما كان الغطاء ثقيلا ترك اثرا في انحراف القدمين .

وان لاتقل درجة حرارة الغرفة عن (٢٠ مئوية) مع تهوية جيدة ولا يعرض تيار هوائي مباشر على المريض ، وان تتوفر مجموعة جيدةمن الوسائد الصغيرة والمساند لاسناد المفاصل وراحة الجسم وارتخائه وتغيير وضعية المريض كل ساعتين الى اربع ساعات .

وان وضعية انكباب المريض على الوجه تمثل الوضعية الصحيحة وبخاصة اذا ما رافق الحالة قيء وافرازات كثيرة ، لان وضعية الانبساط قد تجلب معها مضاعفات تسرب السوائل الى الرئتين . وان التحريك السلبي

لجميع المفاصل يجب ان يتكرر مرتين يوميا ومنذ الايام الاولى واذا ما حدث الشلل فانه يتكامل عادة في مدة اقل من ثلاثة ايام ، وخلال هـذه الفترة يحبذ استعمال مهدئات يصفها الطبيب وان يمكث المريض راقدا بكل هدوء وعدم تركه بمفرده ابدا .

ويحبذ تجنب استعمال الجبائر الصلبة الدائمية بجميع انواعها ،لان عدم تحريك الاطراف المشلولة يحمل بين ثناياه مضارا كثيرة قد يصعب تلافيها والتغلب عليها في المستقبل .

ولزيادة الراحة ومنع التشوهات فان الاطراف تأخذ وضعية العمل الصحيح مع مساند كافية وبخاصة للمناطق التي اصابها الضعف .

وبعد ان تميل حرارة المريض بالهبوط نحو الدرجة الاعتيادية ، فلا يتوقع ان يتطور المرض نحو الاسوء ، وانما يتقدم المريض الى الاحسن ، ومن ثم بعد هذه المرحلة يوضع منهاج منظم ومريح للمريض ويشرف على تطبيقه بصورة صحيحة لزيادة الحركات الاعتيادية من غير تعريضها للجهد والانهاك .

الجلـد :

تولى عناية خاصة واهمية كبيرة للاعتناء بجلد الطفل المصاب ،والمحافظة عليه نظيفا وجافا ، واعطاء المريض حمام ماء فاتر مرة او مرتين في الاسبوع على اقل تقدير ، واستعمال مناشف وملابس داخلية ناعمة وجافة ، وطلي الجلد بمسحوق ناعم (بودرة) بصـورة مستمرة للمحافظة عليـه جافـا ونظيفا .

المعـدة :

قد تحدث في بعض الحالات الشديدة مضاعفات تؤثر على المعدة وتعمل

على تمددها وهنا يستوجب سحب السائل المتجمع فى المعدة بوساطة انبوب يمرر عن طريق الانف او الفم لسحب هذه السوائل ، والاستعاضة عنها بوساطة السوائل المغذية الخاصة التى تعطى عن طريق الوريد .

الصــدر :

تبذل عناية كافية للصدر وبخاصة اذا تأثرت بالشلل عضلات التنفس بما فى ذلك عضلات البطن ، ويتطلب احيانا سحب السوائل والافرازات التى قد تتجمع فى القصبات والقصيبات والحويصلات الرئوية .

وذلك بوضع المريض مكبا على وجهه وانخفاض الوجه مع ربت خفيف وتدليك رقيق لعضلات الصدر واجراء عمليات تنفس عميق وتعليم المريض كيفية السعال وهو فى هذه الوضعية ، وابداء بعض المساعدات من قبل المعالج ، باحداث شدة وارتخاء متوالية على الصدر .

الغـذاء :

يعتمد فى غذاء المريض فى الايام الاولى على السوائل كالعصير والحليب والكاستر .. والجبن .. مع كميات كافية من الفيتامينات ولاسيما مجموعة فيتامينات ب المركب و س مع ملاحظة ان الغذاء يجب ان يكون يحوى كميات قليلة من الكالسيوم وزيادة السوائل بصورة ملحوظة لتجعل الادرار يسير بكميات كبيرة ووافية لازالة الكالسيوم الذى قد يتحرك من العظام ذات العضلات المعطوبة بالشلل .

وعدم اغفال المثانة التي قد تكون بحاجة الى العناية وقد تستوجب تفريغها بوساطة الانبوب المدرر والاعتناء الكامل بصحتها وعملها .

« معالجة الاختلاطات التنفسية »

من المضاعفات الخطيرة والمشاكل المعقدة التي قد تواجه الطبيب والمريض وعائلته ، بعض الاختلاطات التى تصيب الجهاز التنفسى ويمكن تصنيف هذه الاختلاطات الى حالات اربع :

١ ـ ارتباك عمل العضلات التى تسيطر على عملية التنفس •

٢ ـ ارتباك المراكز العصبية المسيطرة على عملية التنفس •

٣ ـ انسداد الطرق الهوائية نتيجة لعدم البلع ، والوذمة الموضعية او شلل العضلات الداخلية للحنجرة •

٤ ـ عرقلة تبادل ثانى اوكسيد الكاربون والاوكسجين داخل الرئة وذلك بسبب وذمة الرئة (الحويصلات الرئوية) او ضمورها •

١ ـ فاذا كانت الاصابة بسيطة وان هناك ضعفا خفيفا فى العضلات التنفسية ، فان استعمال درع تنفسى او السرير المتأرجح قد تفى بالغرض وتدع المريض ينام بهدوء وراحة ، وبخاصة ان لبعض الطرق اليدوية للتنفس الاصطناعى اهمية عظمى ، واحيانا كثيرة تكون هى الطريقة التى تفى بالغرض ، او هي الطريقة الوحيدة المتيسرة •

اما فى حالات ضعف عضلات التنفس الشديد ، فيحسن استعمال الصندوق التنفسى لانه الجهاز المفضل ، ولا يفطم المريض عنه ـ يتوقف استعماله تدريجيا ـ الا بعد ن تنخفض درجة حرارة المريض ، ويغدو بامكان المريض تحمل توقيف الجهاز لمدة (٣٠ـ٦٠ ثانية) مع الحذر والحيطة من الاختلاطات الاخرى كالالتهاب الجرثومي للقصبات او ذات الرئة او ذات الجنب •

والزام معالجتها بحزم وسرعة •

٢ ـ اصابة المراكز العصبية التنفسية فى النخاع المستطيل للدماغ:
ان اصابة هذه المراكز العصبية تحوج المريض لاستعمال الآلات الميكانيكية للتنفس ، واحيانا تكون هى الوسيلة الوحيدة لانقاذ حياة المريض • وان استعمال صندوق التنفس قد يستمر عليه المريض ولفترة طويلة ، وفى حالات شديدة قد يلازم المرضى مدى حياتهم •

٣ ـ انسداد الطرق التنفسية •

انها لقاعدة عامة ، وبديهية فى العلاج ان يحافظ على الممرات الهوائية مفتوحة لتسمح للهواء بحرية المرور دخولا وخروجا دون اى عرقلة فى هذه الممرات ، سواء كانت عملية التنفس طبيعية ام صناعية • ويتم ذلك عادة بوساطة سحب السوائل ويوضع المريض بوضعيات خاصة ، وتنظيف الممرات الهوائية من الافرازات والسوائل بانابيب ساحبة خاصة •

واذا ما أخفقت هذه الطرق فقد يلجأ الطبيب الى فتح القصبة الهوائية من امام الرقبة ليترك المجال مفتوحا من غير ترك اى عارض لانسداد تلك المجارى •

٤ ـ وذمة الرئة :

فى هذه الحالات تلعب السوائل المتجمعة فى الحويصلات الهوائية دورا كبيرا فى عرقلة تبادل الاوكسجين وثانى اوكسيد الكاربون •
وفى هذه الحالات يعطى للمريض زيادة تركيز الاوكسجين لرفع نسبته وتركيزه فى الحويصلات وعلى هذا تسرع عملية دخوله من خلال السائل الحاجز للدم ، واذا ما ظهرت علامات خذلان القلب فعندئذ تستعمل بعض العقاقير المنبهة لعمله وتنشيطه •

« معالجة الشلل البصيلي »

يندر ان تسبب هذه الاصابات الاغماء او الوفاة في الوقت الذي تكون فيها حالات الوفيات ناتجة عن عدم كفاية الجهاز التنفسي والاختلاطات المرافقة للالتهابات الجرثومية ، وعلى هذا فان العلاج الناجح يجب ان يتجه الى منع الاختلاطات الجرثومية وان اى سبب اخر قد يؤدى الى عدم كفاية التنفس وذلك بحفظ الرئتين من دخول السوائل وتجمع الافرازات في القصبات والقصيبات او تقلص هذه القصيبات وذات الرئة وان الخطورة في الشلل البصيلي ينتج عن شلل الحنجرة والبلعوم ولكن اذا ما أخذت الاحتياطات اللازمة وعولجت في الوقت المناسب وبصورة صحيحة فان الحالات المرضية قد تتحسن بدرجة اسرع من حالات اصابات النخاع الشوكي الشديد وان وضعية المريض اهم ما يجب الانتباه اليه في العلاج حيث يوضع المريض على وجهه من غير وسائد ورفع قدم السرير الى ارتفاع (١٥ ـ ١٨ انج) او استعمال سرير على شكل الرقم ـ٨ـ وقد تكون هناك اسباب موجبة في حالات نادرة الى فتح القصبة الهوائية عندما يكون هناك شلل كامل للحبال الصوتية ، مع استعمال مصاص ميكانيكي لتنظيف السوائل المتجمعة في الحنجرة وتقتصر اغذية المريض على السوائل التي تعطى بواسطة انبوب يدخل عن طريق الانف ، او ان تكون سوائل تعطى عن طريق الوريد .

« معالجة الشلل البصيلي التنفسي »

قد تكون هذه الحالات هي المعضلة الكبيرة في كل حالات شلل الاطفال من حيث العناية والعلاج بالرغم من ادخال الاجهزة الحديثة للتنفس

وحفظ المريض حيث يدخل المريض داخل جهاز خاص للتنفس بوضعية انكفاء المريض على وجهه او وضع المريض على جانبه ــ شبه مكبوب ــ مع قلب الجهاز بين فترة واخرى للمساعدة فى سحب السوائل من الممرات الهوائية لان تجمع هذه السوائل معناه اليأس الكامل من انقاذ المريض ، وقد يحتاج الى اجراء عملية فتح القصبة الهوائية داخل صندوق التنفس بالرغم مما تتضمنه من صعوبات فى التمريض والاشراف الطبي ، وان مثل هذه الحالات تحتاج الى مجموعة متكاملة من الاطباء والممرضات • واعطاء جرعات كافية من البنسلين لمنع الالتهابات الجرثومية ، وكذلك الانتباه والحذر الشديد للمعدة والحيطة لمنع تمددها بعدم اعطاء سوائل بكميات كبيرة بفترات متقاربة ، وسحب السوائل الزائدة المتجمعة فى المعدة ، وملاحظة حركة الامعاء بصورة طبيعية وعدم ترك انحباس البول ومعالجة الجهاز البولى بكل عناية وحيطة •

« اختلاطات الرئــة »

المريض المصاب بالشلل البصيلي الشوكي عرضة سهلة للاختلاطات الرئوية لعدم تمكنه من السعال والتخلص من الافرازات الداخلية وعلى هذا فان الحيطة والحذر والعلاج السريع تشكل ركنا مهما فى العلاج ، ويجب ان تتخذ الخطوات الوقائية الاتية لسلامة المريض ومنع المضاعفات او تقليلها •

١ ــ تغيير وضعية المريض كل ساعتين •

٢ ــ التدليك بالذبذبة والطرق كل اربع ساعات لتأخذ عمل السعال فى ازالة السوائل •

٣ ــ تنظيف القصبة والقصيبات بوساطة سحب السوائل فى فترات متقاربة •

٤ ـ ترطيب المريض وترطيب هواء الشهيق خاصة لحفظ الافرازات سائلة لامكان سحبها •

٥ ـ اعطاء حقن البنسلين او المواد المضادة للجرائيم •

٦ ـ قياس منتظم لدرجة الحرارة والنبض والتنفس والانتباه الزائد الى اى تغير فيهما •

٧ ـ تسجيل ضغط الدم بصورة مستمرة حيث يكون هذا القياس الميزان الثابت للتنفس لان بقاء ثانى اوكسيد الكاربون فى الدم ينعكس على ارتفاع ضغط الدم •

« الاعتناء بالعضلات والمفاصل »

تشكل مضاعفات شلل العضلات وانحراف المفاصل المعضلة الكبرى في اغلب حالات الشلل ، وعلى هذا يجب ان تولى عناية خاصة بالعضلات والمفاصل مهما كانت حالة الشلل طفيفة ، فاذا ما ظهرت علامات الشـلل فان المريض يجب ان يحاط بكل رعاية وبكل الوسائل الممكنة لتجنب المريض الحركات الارادية جهد المستطاع .

ان الالم قد يرافق التشنجات الانعكاسية للعضلات غير المشلولة وقد يعقب ذلك تقلصات شديدة تحدث عادة بسرعة مدهشة وعلى هذا يجب ان تبذل جهودا كبيرة في الحالات الحادة للتغلب على الالم وجلب الراحة والارتخاء الجسمي والعقلي .

ان تشنج العضلات سيترك المفاصل متصلبة ومؤلمة والذي قد يؤدي الى تقلصات وتشوهات لان الشلل سيكون غير متساو على جهتي المفصل ، واذا ما اهمل سيؤدي الى انحرافات الاطراف والمفاصل وتشوهاتها ، وتقلص العضلات وتيبسها ، حيث ان العضلات التي سيصيبها التقلص والقصر هي العضلات الاقوى والتي قـد تتعارض مع التمـارين التي تعطى لتقويـة العضلات المشلولة ، وعلى هذا فان المساند والنوابض تكون ضرورية في بعض الاحيان لمساعدة العضلات الضعيفة .

وان الحركات السالبة الهادئة ضرورية في الايام الاولى للمرض ولا سيما بعد ان تهدأ الحالة الحادة للمرض وان تـكرر هذه التمـارين كل ساعتين او اربع ساعات ولجميع المفاصل وللحد الاقصى للحركة الطبيعية وتشمل هذه الحركات العضلات الضعيفة والقوية على حد سواء .

وقد تستمر شدة تقلص العضلات وتشنجها مدة طويلة ولكن في اغلب

الحالات تختفى خلال ثلاثة الى اربعة اسابيع اذا ما عولجت بصورة صحيحة حيث تلعب الكمادات الحـــارة دورا كبيرا ومؤثرا فى التغلب على الالم والتشنجات العضلية مع مراعاة استعمالها كل اربع ساعات وقبل ان تبدأ الحركات السالبة مباشرة •

الجبائر :

ان الفائدة الحقيقية للجبائر هو منع الانحرافات التى يحدثها عـدم انتظام تقلص العضلات وشللها ، والطريقة المثلى لاستعمال الجبائر انتكون بفترات متقطعة ، وان لاتستعمل لحفظ العضلات والمفاصـــل فى وضعية ارتخاء ولمدة طويلة ، بل الطريقة الصحيحة ان ترفع الجبائر بـين فترة واخرى لاجراء التمارين السالبة والموجبة والسحب الفنى للعضلات •

« الحركات الايجابية »

ان التمارين والحركات الايجابية هى الركن الاساسى فى العـلاج الطبيعي وان كل عضلة ضعيفة يجب ان تمرن للحد الذى يقرب مناجهادها والتى قد تكون فى ابتداء العلاج لمدة خمس دقائق فى كل وجبة علاج ولا يعنى ان تكون هذه الحركات ارادية فقط وانما قد تكون حركات ضد المقاومة كذلك ، مبتدئين :

١ ـ بحركات سلبية ومن ثم
٢ ـ بحركات بعد رفع الجاذبية الارضية •
٣ ـوحركات مع مساعدة العضلات الضعيفة •
٤ ـ حركات ضد الجاذبية الارضية •
٥ ـ حركات ضد المقاومة والتى تكون هذه المقاومة يد المعالج او بوساطة

بكرات او اثقال معينة ، وبعدها تبدأ

٦ ـ بحركات تنسيقية والتى تكون ذات اهمية عظيمة بمرور الوقت •

٧ ـ وبحركات تعليمية وذلك بالسماح للمريض بالقيام بحركات موجهة من قبل المعالجة او المعالج لاعادة بناء العضلات الضعيفة واعادة مجال الحركة المحدودة وان على المعالجة الطبيعية ان تدرك منذ البداية درجات التفاوت فى ضعف العضلات وكذلك مجال حركة المفاصل التى تحددت حركتها ، وتثبيت درجة كل منهما بقياس عملى دقيق لان ذلك يؤثر على عملية العلاج ، ويمكن التغلب على هذهالمعضلة:

١ ـ بوساطة الحركات السلبية المتكررة الهادفة وسحب فنى رقيق للعضلات •

٢ ـ التمارين المتكررة الهادفة الى زيادة مدار حركة لمفصل •

٣ ـ وضع نظام يومي للمريض بحيث يعالج نفسه بنفسه اذا كان مدركا من الناحية العقلية والنفسية مع ترتيب قائمة للعضلات الضعيفة لاجراء التمارين اللازمة المستمرة •

لحالة المريض النفسية ـ خلال فترة العلاج وتقبله لانواع العلاج الذى قد يبدى مملا وطويلا ـ تأثير كبير وفعال فى استمرار العلاج وتعاون المريض والقيام باغلب التمارين العلاجية بمفرده وقد يكون تكرار اجرائها بمعزل عن المعالجة او المستشفى او المعهد او حتى ذويه ، وعلى هذا فمن الضرورى جدا الحفاظ على حالة المريض النفسية بصورة جيدة وعالية وبعيدا عن الملل والضجر والانحطاط النفسى والانهيار العصبى لان ذلك يضع حدا لاى تعاون واى تقدم فى العلاج ومعناه اخفاق كامل لخطةالعلاج الهادفة •

الحرارة :

من الضرورى المحافظة على العضلات المشلولة دافئة بوساطةالكمادات الحارة او الاشعة تحت الحمراء او حمامات هوائية حارة او الاحواض المائية الدافئة ويفضل هذا العلاج والحرارة قبل ممارسة التمارينالعلاجية

وقد يكون لاستعمال الامواج القصيرة المسلطة فوق النخاع الشوكى ذا فائدة كبيرة فى بعض الحالات •

التدليك :

للتدليك اهمية كبيرة فى معالجة حالات الشلل اذا احسن استخدامه بطريقة فنية واصولية والا قد تكون نتائجه ضارة اكثر من الفائدة المرجوة •
ان التدليك بوساطة الذبذبة والطرق ذات اهمية كبيرة فى حالات

الاختلاطات التنفسية وضعف عضلات الصدر ، وذلك لمساعدة سحب السوائل المتجمعة فى القصبات والقصيبات وزيادة الطاقة التنفسية للمريض •

وان التدليك بوساطة الطرق الخفيف يساعد على ارتخاء العضلات وزيادة جريان الدم ومع هذا فان ازدواج الحرارة مع التدليك يساعد بصورة اكيدة على تحسين حالات العضلات ، ولكن التدليك العميق الشديد قد يزيد فى كدمات العضلات المريضة ، وهذا مما قد يزيد فى ارهاق العضلات وتليفها وتقلصها •

« العلاج الكهربائي »

ان اهمية العلاج الكهربائى وفائدته ليست محددة بصورة دقيقة فى جميع الحالات المرضية ، فاذا كان هناك احتمال للنمو العصبى وان الشلل ليس ناتجا عن تلف الخلايا العصبية وانما العطب ناتج عن خلل وقتى نتيجة لتسمم بعض الخلايا واحتقان موضعي ، فان للتنبيه الكهربائى فائدة اكيدة للحفاظ على حيوية العضلات المعطوبة العصب وكذلك فانها كبيرة الفائدة فى تمرين العضلات الضعيفة لعدم الحركة بالرغم من سلامة عصب العضلات ، حيث ان التنبيه الكهربائى يساعد على اعادة تنظيم حركة العضلات فى وقت مبكر • مع الادراك التام بعدم الاعتماد الكلى على التحفيز الكهربائي لان الاعتماد الاكبر يجب ان يكون على المريض والحركات الارادية والتمارين الدائمة لانها المنبه الرئيسى لاعادة حيوية العضلات من اى منبه آخر •

وان يستعمل تيار كهربائى مباشر متقطع ـ كلفنك ـ بفترات متقاربة وان تكون فترة العلاج فى البداية خمس دقائق مرة او مرتين فى اليوم يعقب ذلك تدليك خفيف لمدة خمس دقائق ، وبعد ذلك يعتمد على التمارين

السالبة والموجبة وتزداد فترة المعالجة بالكهرباء يوميا مع مرور الوقت الى ان تصل فترة الجلسة الواحدة الى خمس عشرة دقيقة •

اما اذا كانت العضلات سليمة العصب ولكن ضعفها ناتج عن عدم الحركة او عن بقائها فى الجبس فترة طويلة او عن شلل وقتى فى الخلايا العصبية فعندئذ يركن الى تحفيز العضلات بوساطة التيار الكهربائي المتذبذب (فرادك) جلسة او جلستين يوميا الى ان تعيد العضلة قوتها السابقة •

الحمامات المائيــة

ان الحمامات المائية الدافئة ذات فائدة كبيرة فى معالجة حالات شلل الاطفال المزمنة ، وان الاحواض الصغيرة او الصناديق المائية قدتفى بالغرض فى الاسابيع الاولى ، ولكن الاحواض الاكبر ذات فائدة اعم واكثر مجالا للحركة فى المراحل الاخيرة للعلاج، ولاسيما عندما تكون هناك حاجة للسير بين القضبان او السباحة والتمارين والحركة •

« العلاج الحرفى »

للعلاج الحرفى اهمية كبيرة فى معالجة شلل الاطفال ولكن اهمية هذا العلاج تختلف بالنسبة لعمر المريض وشدة المرض ومرحلته •

أ ـ خلال فترة الشلل فى الاسابيع الاولى فان العلاج يتوقف على رفع معنويات المريض وراحته من غير تعرضه للاجهاد او زيادة فى حركته ، والاعتماد على وضع التسهيلات الممكنة كوضع مرآة خاصة فوق الرأس وبعض المساعدات للقرآة ومشاهدة ما يدور حوله •

ب ـ خلال فترة النقاهة :

١ ـ التشجيع على الرياضة والعمل •
٢ ـ المساعدة على هذا العمل والرياضة بعد التغلب على جاذبية الارض واستعمال المساند الفعالة •
٣ ـ زيادة الاعتماد على النفس فى الاعمال اليومية ـ الطعام ـ اللبس ـ التواليت •

ج ـ فترة الشلل الدائم :

١ ـ الاسناد والمساعدة جسميا ونفسيا لملاءمة عاهته لمتطلبات الحياة •
٢ ـ المساعدة على الاستقلال الذاتي لاقصى درجة ممكنة للاعمال اليومية معتمدا فى بعض الحالات على المساند المعدنية والاحذية الخاصة والعكازات •
٣ ـ تهيئته للاعمال المعاشية •

٤ ـ المساعدة على سكناه وتبسيط الامور له فى الدار ومحل العمل والتنقل •

« منع الانحرافات »

ان منع الانحرافات والتشوهات فى المفاصل والعمـود الفقـرى من القضايا المهمة فى العلاج ، وان تعطى اهمية خاصة لها منذ الايام الاولى للتأهيل الطبى بالرغم من ان بعض هذه التشوهات لايمكن تفاديها مهمـا اتخذت من احتياطات وان اهم السبل الواجب اتباعها لمنع هذه التشوهات او لتقليل الانحرافات هى :

١ ـ السحب السلبى المتكرر للعضلات المتغلبة والتى لم يصبها الشلل•
٢ ـ وضع الاطراف باوضاعها الطبيعية فى اثناء العمل وذلك باسنادها بالوسائد والجبائر الخفيفة •
٣ ـ التمارين المنظمة التى توضع لزيادة قوة العضلات الضعيفة •

واذا ما فقد الجسم اسناد نفسه بنفسه فان الاعتماد على المساند يغدو ضروريا ، فاذا ما كانت الذراعان قويتين وقادرتين على استعمال العكازات فقد تفى بالغرض ، وتستعمل التمارين بوساطة الاعمدة المتوازية والتمارين بين الاعمدة المتوازية داخل الماء •

وتستعمل المساند المعدنية والجلدية فى حالات كثيرة وهذه اما ان تكون من اسفل الركبة او من منطقة الفخذ او تشمل العمود الفقرى •

وقد تستعمل نوابض رافعة للقدم ، او لتعديل الانحرافات •

ان ميلان العمود الفقرى قديكون نتيجة حتمية لكثير منحالات الشلل

ولا سيما عندما يشمل الشلل العضلات الجانبية للعمود الفقرى ـ الباطنية الجانبية ، العضلات الوربية ، عضلات الاطراف السفلى ٠

وغالبا عندما تكون الاصابات جانبية فقط والتى تحتاج الى كثير من الحذر والحيطة منذ الايام الاولى للاصابة والاعتناء الزائد بوضعية المريض وسريره وقيامه وقعوده ٠

وان علاج بقايا الشلل والحالات المزمنة تشمل الاشراف المستمر فى العادات الخارجية بالنسبة للحـالة الجسـمية والاجتمـاعية والاقتصـادية وجميع المشاكل الناتجة عن العاهات المتبقية والارشادات والنصائح المستمرة ٠

ولبس الاحزمة الخاصة التى تساعد على تعديل العمـود الفقرى او منع الانحرافات وتقليلها ٠

« الجراحة فى شلل الاطفال »

بالرغم من العناية الفائقة والاحتياطات الكبيرة والمعالجة الجيدة فقد تحدث بعض الانحرافات فى المفاصل ، سواء كانت هذه الانحرافات بسيطة ام شديدة ، فى مفاصل الأطراف العليا او السفلى ، وقد يكون سبب هذا الانحراف تغلب فعل العضلات المعاكسة للعضلات التى اصابها الشلل ، او ان يحدث قصر فى العضلات المشلولة ، او ان تتحمل ثقلا اكثر من قابلة المفاصل التى اصاب الشلل عضلاتها المحركة وان كان هذا الشلل جزئيا • وقد يكون بالامكان منع هذه الانحرافات وتقليلها اذا ما بذلت عناية خاصة منذ ابتداء العلاج واتخذت خطوات كفيلة بمنع هذه الانحرافات ، واغلب هذه الانحرافات قد تحدث فى العمود الفقرى مسببة ميلانه الى الجانب او زيادة تقوسه ، او ان يحدث انحراف فى مفصل الفخذ «المفصل الحرقفى» مع ثني وانحراف انسي وقد يؤدى الى خلع العظم من محفظته او انحراف الركبة الى وضع ثني دائمي وبعض الانحرافات والتشوهات عادة قد تحدث فى القدم ومفصل الكاحل ، اما الانحرافات فى مفاصل الاطراف العليا ، فتكون عادة اخف وطأة واندر حدوثا واقل اهمية ، عدا بعض انحرافات مفصل الكتف وقد تساعد العمليات الجراحية فى تقييم بعض الانحرافات وتعديلها او منع هذه الانحرافات من حدوثها قبل اوانها •

وللوصـــول الى افضل النتائج العلاجية باسعاف هذه الحالات فذاك يتطلب معرفة واسعة بميكانيكية مفاصل جسم الانسان وكذلك خبرة واسعة باساليب تثبيت هذه المفاصل سواء كان ذلك بالاجهزة الساندة ام العمليات الجراحية •

وبمقدرة الطبيب او الجراح المختص اعطاء الحكم الكامل لذلك المفصل فيما اذا كان بحاجة الى تثبيت او اجراء عملية جراحية ومن الاسابيع او الاشهر الاولى من بعد حدوث الشلل اخذين بعين الاعتبار عمر المريض على ان يكون ملائما لاجراء مثل هذه العملية الجراحية •

وان العضلات المصابة بالشلل والتي لاترجع اليها قوتها ، او انتكون قوتها ضعيفة جدا بعد ستة اشهر من حدوث الشلل ، فلا احتمال هناكمطلقا فى رجوعها ، وانه لحسن ومفيد ان يتخذ قرار حاسم منذ الاشهر الاولى لاجراء العلاج الجراحى او عمل مساند لتكون سندا او بديلا بعمل تلك العضلات التى اتلفها الشلل •

وهناك طرقا ثلاث لموازنة عمل المفصل ومنع الانحرافات وتوزيععمل العضلات السالمة بصورة متساويةحول المفصل لضمانعمله بصورة منسجمة وذات فائدة •

١ ــ المساند الصناعية •

٢ ــ تحويل اوتار العضلات •

٣ ــ ايثاق المفصل •

حيث تستعمل المساند الطبية فى كثير من حالات شلل الاطفال عندما تكون العاهة خفيفة ولمساعدة العضلات الضعيفة الى ان تزداد قوتها ويتكامل نموها ، وكذلك تستعمل المساند الصناعية فى الكثير من الحالات التى تكون هناك ضرورة لاجراء عمليات جراحية وقبل الاقدام لاجراء العمليات كأن يكون عمر المريض لا يلائم العملية او ان ظروف المريض لا تسمح اجرائها

فى الوقت الحاضر ، والهدف من هذه المساند تخفيف جزء من ثقل الجسم عن تلك العضلات عندما تكون بعض عضلات الساق او اغلبها مصابة بالشلل الارتخائى فعندئذ توصف المساند لابقاء الجسم بوضعيه منتصبة لتمكنه من الحركة معتمدا على هذه المساند بعكازات او بدونها .

وتستعمل المساند لمنع الانحرافات ولاسيما عندما يكون هناك عدم توازن لشلل العضلات بالنسبة لمفصل من المفاصل او ان توصف هذه المساند لتعديل بعض الانحرافات الطفيفة التى تحدث فى بعض المفاصل وبخاصة اذا ما لوحظت فى وقت مبكر .

اما تحويل اوتار العضلات من جهة الى اخرى لمفصل من المفاصل فقد يؤخذ بها فى بعض الحالات وقد تكون ذات فائدة كبيرة بالنسبة لعدد معين من المرضى ، وقد تقتصر هذه العمليات على بعض حالات الشلل التى تصيب اليد ، اما فى حالات شلل الاطراف السفلى فالمفصل والاجراءات الناجحة من الناحية العملية هو ايثاق المفصل وتثبيته ، وتهدف الاجراءات الجراحية الى :

١ ـ اصلاح تقلصات الانسجة الرخوة .

٢ ـ تحسين عمل المفاصل .

٣ ـ منع الانحرافات .

٤ ـ تقويم الانحرافات المفصلية .

٥ ـ اصلاح عدم توافق طول الساقين .

وان وصف كل طريقة من هذه الطرق للعلاج ، تختلف من مريض

الى اخر ومن مفصل الى اخر ، وان شرح العمليات وانواعها خارج نطاق هذا الكتيب ، وهى من اختصاص جراح العظام الذى يعطى القرار الفصل بالنسبة لشدة الحالة والانحراف ، اخذين بنظر الاعتبار بان العملية الجراحية يجب ان تأخذ دورها فقط عندما يقف نمو العظام ، ولا يوجد هناك احتمال فى زيادة اكثر فى النمو والانحراف او مزيد من التشوهات المفصلية ، وعندما يكون الجراح على ثقة تامة بان نتائج العملية ستكون افضل من الوضع الاتى للمفصل •

« الناحية الاجتماعية »

الركن الاساسى لمشكلة شلل الاطفال من الناحية الاجتماعية ، هى الوقاية ، سـواء كانت تلك الوقاية من الاصابة بالمرض وتطعيم الاطفـال لاعطائهم الحصانة المكتسبة والوقاية من حدوث مضاعفات وعاهات دائمية • وتبرز هذه المعضلة لكل مريض منذ البداية سواء كان المريض طفلا ام يافعا حيث يجب ان تؤمن العناية النفسية والاجتماعية الكاملة لضمان سلامة فكر الشخص وقابليته المعاشية بالرغم من اصابته بعاهة جسمية دائمة •

وان حصيلة مجهود كل الاطراف المعنية برعاية ضحايا شلل الاطفال ، الاطباء •• الممرضات •• المعالجين الطبيعين •• المستشفيات •• مراكز التأهيل • هو لانقاذ حياة المصاب اولا ومنع الاصابات العضوية الجسديـة والعقلية او تحديدها ومن ثم اعادة المصاب الى حياة العمل المثمر

ومن طبيعة المرض بمداهمة ضحاياه فى عهد الطفولة وقلة حوادث الوفيات نسبة لحوادث العجز والعاهات المزمنة التي يخلفها وراءه فاناغلب هؤلاء الضحايا بحاجة الى علاج ورعاية لفترات طويلة من حياتهم بل ان عددا كبيرا يغدو عالة دائمة على ذويهم والمجتمع من الناحية الاقتصاديـة والاجتماعية والنفسية •••

المعضلة قد تكمن فى العلاج الطويل فى عيادات او مراكز او مستشفيات خاصة تعد لهذا الغرض •• عدم القدرة للذهاب الى المدرسة •• العجز عن مواكبة الاخرين فى ممارسة الالعاب الرياضيـة والحركة الدائمـة عنـد الاشبال ، توقف فى النمو وانحراف فى الاعضاء وتأثير فى التطور الجسمى والعقلى عند الكبار •

وقد اصبح معروفا ان فترة الشفاء الجزئي او الكامل لشلل الاطفال قد يحتاج الى اشهر او قد لا يرجع اليهم او ان يترك هناك نقص في القدرة والقابلية لممارسة الاعمال التي يقوم بها اقرانهم •

ان الشفاء الجزئي او الكامل والفائدة المرجوة من العلاج بحاجة الى فترة طويلة قد تصل الى سنة ونصف او سنتين ، ونادرا ما يستمر العلاج بعد هذه الفترة •

ولرعاية مرض شلل الاطفال بالتأهيل الطبي والعلاج الطبيعي بصورة ناجحة تفي بالغرض يتطلب تظافر جهود عدد كبير من الاشخاص المؤهلين ، والى مجموعة كبيرة من الاجهزة والادوات والى شعب مثقف ومدرك لهذه الاحتياجات وقيمتها المادية والنفسية •• ومراكز كاملة معدة لتدريبهم بنسبة لاصاباتهم •

انها خطة عملية وعلمية متكاملة لاعادة الضحية المقعدة العاجزة ـ كلما امكن ذلك ـ الى الحد الاقصى لقابليته ومقدرته الجسمية والنفسية لنجعل من هذه الضحية شخصا فعالا ومنتجا في هذا المجتمع •

وان يتولى شؤون هذه العمليات اناس مؤمنون بانها معضلة انسانية قبل كل شيء آخر ، وادراك كامل بان مثل هذا المشروع الانساني بحاجة الى مادة ضخمة ومعدات كبيرة والاهم من هذا فانها تحتاج الى اشخاص تدفعهم الرغبة الصادقة للخدمة لتعليمهم وتدريبهم وقيادتهم وبهذا تغدو المكاسب الانسانية والاقتصادية التي سيحصل عليها المجتمع في هذا البرنامج لايمكن ان تقدر بثمن •

في اكثر اقطار العالم المتمدن مراكز جيدة للعلاج الطبيعي والكسور والتجبير والتأهيل الطبي ورعاية المسنين وضحايا شلل الاطفال ، في حين

ان عياداتنا ومستشفياتنا لاتملك القدرة والتسهيلات اللازمة لتمكنها من حل مشاكل المرضى سواء المقعدين الصغار ام العجزة الكبار •

لابد ان نملك القدرة لموازنة حالة المريض والامكانيات المتوفرة لمساعدته ، مع تقدير كامل لدرجة انفعاله وحالته النفسية فى اثناء العلاج وخلال المران المتواصل على العمل المناسب ولا سيما فى السنوات الاولى وان يرتبط المعمل مباشرة بقسم الطب الفيزيائي او العيادة الخاصة المعدة لذلك المعمل او المعهد ، وزيارة متواصلة من اطباء نفسانيين لادامة الدراسة والرقابة التامتين •

ان الناحية الاجتماعية لحالات شلل الاطفال تشكل معضلة فى كافة المجتمعات وخاصة المتأخرة منها ـ علميا واقتصاديا وثقافيا ••• وللتغلب على هذه المعضلات يجب وضع خطة شاملة متكاملة برعايتهم والاخذ بايديهم وابراز ما يملكونه من امكانيات وذلك :

١ ـ التشجيع المستمر من الناحية النفسية ليكيف نفسه بالنسبة لنقص قوته الجسمية •

٢ ـ المراقبة المستمرة بتجنبه دخول المستشفات بصورة متكررة ولفترات طويلة الامر الذى قد يعزله عن محيطه الذى تعود عليه اجتماعيا فى البيت والعمل •

٣ ـ حمايته جهد المستطاع من حدوث بعض التعقيدات النفسية والعقلية والاخلاقية عند الصغار كنتيجة لردود فعل معاكسة لعدم قدرتهم اداء الحركات والتمارين الرياضية اسوة باقرانهم •

٤ ـ امكان وضعهم فى محل عمل مناسب من حيث المحيط العائلي والتدريب المناسب لعمر المريض وعاهته الجسمية •

٥ ـ عدم اشعار المرضى المصابين بحالات شلل بسيطة باصابتهم واعتبارها

عاهة مستديمة ان لم تكن كذلك •

وان الحالات تختلف من قطر الى اخر بالنسبة لثقافة ذلك القطر وحالته الاجتماعية والاقتصادية ، وبالرغم من ان عدد الضحايا اخذ في النقصان والزوال فالافضل ان تكون لهم مدارس خاصة ، ومراكز للرياضة والتسلية لتقديم الامكانات اللازمة لمساعدتهم بالنسبة لشدة اصابتهم • مع ملاحظة تطور مرضهم وفحصهم بين آونة واخرى واستمرار تعليمهم وثقافتهم وتدريبهم العلمي والعملي •

واسناد متواصل للمرضى لمصارعة العجز والاعتماد التام على اندفاعهم الذاتي للقيام بعمل ما ، وعدم الاعتماد على الآخرين وان لاتترك لهم فرصة ليخرجوا على نطاق المجتمع وخارج نطاق المساعدة ، بل المحافظة الكاملة لتكون حيويتهم فعالة وعقولهم نشيطة وذكاؤهم وقادا •

« كلمة اخيرة »

وكلمة اخيرة لابد ان تقال عن تطور المرض ومستقبل المريض ، وبقايا العضلات التى يلازمها الشلل فى اى جزء من اجزاء الجسم • ولابد لنا من البحث والاستقصاء عن العوامل التى تؤدى الى الاصابات الشديدة او الوفيات ، حيث تختلف نسبة الوفيات تبعا لانتشار الاوبئة ومناطق انتشارها والامكانات الطبية والعلاجية ، وقد ترتفع فى بعض الاحصائيات الى خمس وعشرين بالمئة من مجموع الاصابات الظاهرة ، وترتفع هذه النسبة فى السنة الاولى من اعمار الاطفال والذين يهاجمهم المرض بعد الخامسة من اعمارهم وسبب الوفاة غالبا خلل الجهاز التنفسى سواء كان هذا الخلل نتيجة لاصابة المراكز التنفسية او شلل العضلات الوربية او عضلة الحجاب الحاجز او تكون الوفاة نتيجة لاختلاطات ثانوية او خذلان عمل القلب ـ او شلل المثانة وبعد ان تتوقف عملية الشلل قد تتوقع رجوع العضلات الى سابق عهدها • او ترجع اليها بعض قوتها وحيويتها •

ومن الملاحظ كلما كان الشلل سريعا فى العضلات فان الفرصة اكبر امام هذه العضلات فى رجوعها الى قوتها السابقة ، وعلى النقيض فاذا ماجاء شلل العضلات متدرجا واستمر عدة ايام فان رجوع العضلات الى سابق

عهدها يغدو اقل تفاؤلا .

ومما يدعو الى التفاؤل والاستبشار برجوع العضلات الى حيويتها وسابق تقلصها او بعض قوتها ما يأتي :

١ - وجود بعض الحركات الارادية في تلك العضلات .

٢ - وجود الافعال الانعكاسية .

٣ - استجابة تلك العضلات للتيار الكهربائي - المتناوب - فرادك -

وقد تستمر هذه الاستجابة ثلاثة اسابيع بعد ظهور الشلل . ومما تجدر الاشارة اليه ان مجرد ظهور تقلص في بعض الياف العضلة ولو على درجة قليلة . فان هذا التقلص والانبساط سيستمر على التحسن بصورة ملحوظة لمدة ستة اشهر وبدرجة ابطأ في اشهر السنة الثانية ، وقد يكون هناك امل بالتحسن البسيط لمدة ستة اشهر اخرى ، وعلى هذا يحبذ ان يستمر العلاج والمتابعة لمدة سنتين من ابتداء المرض يتوقف بعدها الامل في زيادة نمو او قوة العضلات ، وما يتبقى بعد ذلك فلا يمكن رجوعه مهما بذل من اجراءات ومعالجات ، وان هذه البقايا من العضلات المعطوبة في شلل الاطفال او شدتها واهميتها في المستقبل فهذا يتوقف على شدة المرض اولا والعناية التي يتولاها المريض منذ ابتداء المرض ثانيا ، ودرجة انتشار الشلل في العضلات الجسمية ثالثا .

ويجب ان تكون العناية دقيقة والاشراف كاملا على الاطفال في اوقات الاوبئة وتجنبهم اى اجهاد عضلى او ممارسة رياضة صعبة ولا سيما اذا ما شعر الطفل بتوعك في صحته او بألم في الحنجرة او ارتفاع في درجة

الحرارة او آلام فى الظهـر والاطراف ، وتجنب العمليات فى هذه الفترة ولاسيما فى منطقة الحنجرة واللوزتين وعدم زرق الابر خلال فترة الوباء حيث دلت الدراسات الاحصائية بان العضلات التى يجـرى فيهـا الزرق تكون عرضة لشلل اشد اذا كانت الحالة شلل اطفال •

كلمة شكر

كلمة شكر يجب ان اسجلها الى كــل من الزميل الدكتور لؤى النورى لمراجعتــه الكتاب ، والاستاذ الدكتور احمد مطلوب لمراجعته الكتاب وتصويب بعض الاخطاء اللغوية والنحوية .

المصادر

١ ـ الحاوى الكبير فى الطب ـ ابو بكر الرازي ـ طبعة الهند •

٢ ـ كتاب القانون فى الطب ـ ابن سينا ـ طبعة روما •

٣ ـ الطب العربي ـ الدكتور امين اسعد خيرالله ـ بيروت ١٩٤٦ •

٤ ـ الحضارة الطبية فى مصر القديمة ـ الدار المصرية للتأليف والترجمة ـ بول غليونجى وزينب الدواخلى •

5. Brain, Sir. Russel; Diseases of Nervous System Oxford University Press, Fifth Edition, 1956.
6. International Poliomyelities Congress, 1955, Lippincott Company.
7. Kiernander, Basil; Physical Medicine and Rehabilitation; Blackwell Oxford, 1953.
8. Rusk, H.A., Rehabilitation Medicine, The C.V. Mosby Com, 1958.
9. Russell, W.R., Poliomyeltis, Second edition, Edward Arnold Ltd. London 1956.
10. Sigerist, H.E., A history of medicine V.I., Oxford University Press, N.Y., Second Printing 1955.
11. Singer, C. & Underwood E.A., A short history of medicine, Second edition, Oxford at the clarendon 1962.
12. Singer and Rose-Innes, The Recivery from Poliomyelities; Livingstones Ltd. 1963.
13. Wiles, Philip; Essentials of Orthopaedics, 3rd edition; J. & A. Churchill Ltd. 1959.

فهرست الكتاب

كتب للمؤلف

صـــدرت :

١ ـ امراض المفاصل ١٩٦٤

٢ ـ حفلة تعذيب صاخبة ١٩٦٤

٣ ـ الصيام والصحة ـ ترجمة ـ ١٩٦٦

٤ ـ شلل الاطفال ـ هذا الكتاب ـ ١٩٧٠

٥ ـ السلوك المهنى للاطبـــاء ١٩٧٠

معـــدة للطبع

٦ ـ نوادر وفكاهات الاطبـــاء

٧ ـ آلام الظهـــر

٨ ـ الاصابات الرياضية

٩ ـ احسن قصص الاطباء ـ ترجمة ـ

١٠ـ اكثم بن صيفي ـ فيلسوف عربى قبل الاسلام

١١ـ الطب والسياسة ـ ترجمة ـ

العدد ٢٠٠٠ر٢ انتهاء الطبع ١٠/٢/١٩٧٠
تسلسل (٢)



